邮发代号
77-19

电脑報

2019年10月21日　第40期　总第1424期

全彩电子版： icpcw.com/e　**官方微博：** weibo.com/cpcw　**邮箱：**pcw-advice@vip.sina.com

2020
少年“新炫”派

更多新鲜有趣的科技知识
更有创意的图形化与代码编程
更炫的科普电影图书推荐

邮局微信订阅二维码
邮局订阅热线
11185

手机淘宝扫一扫
电脑报官方也可代订
shop555534429.taobao.com
服务热线：**023-63863737**

热点

途牛驴妈妈马蜂窝等涉嫌捆绑搭售

日前，北京市消协发布互联网消费捆绑搭售问题调查结果，途牛旅游、驴妈妈旅游、马蜂窝旅游和智行火车票、高铁管家均被发现有捆绑搭售问题。调查结果显示，74个模拟消费体验样本中，有8个样本存在涉嫌捆绑搭售问题，占比10.81%。涉嫌捆绑搭售问题全部集中在在线旅游平台的机票和火车票预订项目。

《2019胡润女企业家榜》出炉

日前，胡润研究院发布《2019胡润女企业家榜》，前十名女企业家平均财富654亿元，平均涨幅为56%，比去年的14%有明显上涨，远高于前十名男企业家8%的平均涨幅。前十名门槛比去年上升15%，为310亿元。前十名中有1位首次上榜：中公教育的鲁忠芳。前十名中来自北京的最多，有3位。前十名主要财富来源是房地产5位，医药和制造业各2位。前七名都从事房地产或医药。

苹果、Facebook争夺曼哈顿地标性建筑

据《纽约邮报》报道，苹果和Facebook正在争夺租用地标性建筑曼哈顿邮局全部四层楼的机会，该邮局目前正在装修以供办公使用。

这栋白墙建筑占据了纽约市的一个街区，它位于城市中心，对面是麦迪逊广场花园，位于帝国大厦以西两个街区。

Facebook在9月发起了关于租用此地的谈判。尽管财力雄厚的苹果对Facebook的整租计划构成威胁，但业内人士相信，相关负责人倾向于将此地出租给这家社交网络。

数字

微软给CEO纳德拉加薪66%

近日，根据微软发布的年度代理声明，在截至6月30日的2019财年内，该公司CEO纳德拉获得了总计4290万美元的薪酬，其中大部分是股票奖励。这一数字比上一财年增长了66%，但低于纳德拉在2014财年从史蒂夫·鲍尔默（Steve Ballmer）手中接过帅印时获得的8430万美元。

纳德拉的薪酬增长凸显了微软在其领导下的复兴状况，这主要得益于它在云服务方面的投入翻了一番。

今年第二季度移动支付交易规模同比增长22.6%

日前，艾瑞咨询发布了2019年上半年《中国第三方支付行业数据发布报告》。数据显示，今年上半年，第三方移动支付交易规模约110.4万亿元。第二季度第三方移动支付交易规模约为55.0万亿元，同比增长22.6%。伴随着用户移动支付习惯的建立以及移动支付场景覆盖率的不断提高，我国移动支付市场交易规模进入到了稳步增长阶段。

中国去年专利申请量相当于其他十个国家总和

近日，世界知识产权组织表示，中国去年申请专利数量达154万件，占全球近半，以电信和计算机技术为首。美国去年专利申请量接近60万件，位居第二，远落后于中国，较此前一年下降1.6%，是10年来首次下降。中国在专利申请、商标申请和工业设计申请这三个类别中都排在第一，特别是专利申请量等于接下来10个国家和地区的总和。

从吴晓波到罗振宇，知识付费IP有哪些“脆弱点”？

@锌刻度记者 陈邓新 邓晓进

知识付费的两大领头羊，一个月之内两次成为关注焦点。9月27日，吴晓波的上市美梦破碎。10月15日，北京证监局公布最新辅导信息情况，首次披露了罗辑思维将选择在科创板上市。消息一出，除了市场、资本的关注目光，不少网友也并不看好罗振宇成为知识付费上市第一股的野心。实际上，从吴晓波到罗振宇，在这场看似没有关联的不约而同上市计划背后，既是一场对知识付费商业模式的考验，也是一场变现焦虑与时间的竞逐……

用上市应对风投回报压力？

不约而同，罗振宇与吴晓波在同一时间段谋求上市，这与知识付费市场进入下半场，头部格局已形成有莫大关系。

据艾瑞咨询发布的《2018 年中国知识付费市场研究报告》显示，市场呈现“腰型”结构分布，头部 TOP3 平台占据 35%产业规模，腰部 TOP4-10 平台占据 25%产业规模，此外众多长尾平台分享其余的 40%份额，罗辑思维、吴晓波频道位列三大头部内容知识提供商。

当公司逐步进入成熟期，估值也水涨船高：罗辑思维经过 5 轮融资，当前估值为 70 亿元；核心为吴晓波频道的巴九灵被收购时，估值为 16 亿元。

估值一高，风投热情不会像初创期、上升期那么高涨，融资就没那么容易了。罗辑思维天使轮和 A 轮融资分别是 2013 年与 2014 年初，上一轮融资还是 2017 年 9 月 25 日，距今整整过去两年；巴九灵上一轮融资是 2018 年 3 月 30 日，距今也有一年半。融资愈艰难，风投希望得到回报的渴望会越来越强烈——若按照风投机构 3 年到 5 年一个募投周期来算，罗辑思维的初期投资者也到了该获得回报的时候，创业企业唯有用尽快上市来应对风投变现退出压力。这也是蘑菇街、美图等诸多互联网公司流血上市的原因。

于是，罗振宇选择 IPO，吴晓波选择并购曲线上市。IPO 的优势为估值溢价更高，创始人、风投的回报更为丰厚，劣势为周期较长，当资本市场表现不佳时，估值会有变数，譬如共享办公龙头 WeWork 上市遭遇“滑铁卢”，估值从 470 亿美元暴跌至最低 75 亿美元。

并购的优势为风投退出周期短，劣势为估值溢价相对不高。中国股权转让研究中心曾进行研究，红杉中国 2005—2016 年投资项目退出情况：有 48 个项目通过 IPO 方式退出，回报最高的是聚美优品为 88 倍，最低的是蒙草抗旱为 1.18 倍；有 24 个项目通过并购方式退出，回报最高的是数字天域为 11.3 倍，最低的是亿程信息为 0.62 倍。吴晓波令背后的资本失望了，现在轮到罗振宇接受考验了，能成功吗？

知识付费产业链，图片来源于网络

罗振宇模式的巨大争议

从央视制片人，到人物访谈节目主持人，人到中年，罗振宇过得并不如意。直到 2012 年，一档名为“罗辑思维”的脱口秀节目，以及微信公众号每天一条 60 秒的语音，让罗振宇成为炙手可热网红的同时，也让罗辑思维成为知识付费的代表。

更重要的是，在贴上“文化”“深度”“有思想”等一系列标签之后，罗振宇顺利收割了微信和粉丝经济的两大红利期：到 2015 年，罗辑思维的营业收入为 1.5 亿元，B 轮融资后估值 13.2 亿元。

2016 年，罗辑思维联手 Papi 酱以 2200 万元创造了网红广告拍卖纪录，尽管这场风风火火的营销事件，快速联合又快速分手，但也证明了罗振宇在吸引流量上的不俗能力。

与此同时，罗辑思维还在 2015 年 12 月上线了得到 APP，除罗振宇本人之外，还吸引了李笑来、李翔、万维钢等诸多大咖入住，并推出《李翔商业内参》《5 分钟商学院》等按年付费产品。

这个针对内容付费的试水项目，后来证明是罗辑思维团队打造出的最成功产品——除罗振宇专栏定价为 1 元外，其余专栏订阅费均为 199 元每年。根据脱不花 2017 年底公布的数据，订阅总数已达 130 万，其营收应该在 130 万元到 2.587 亿元之间。

不过，在流量变现越走越远之时，罗振宇本人也开始深陷一些舆论争议旋涡。

2017 年，罗振宇新书出炉，在 11 月 11 日当天，大批豆瓣红人为这本书打了五星好评，如此明显的营销事件，豆瓣网友们看不下去了，纷纷给出一星差评。2018 年，贝米钱包爆雷，5.4 万人血本无归，其中也有不少罗振宇的粉丝。因为早在 2015 年的一期常规节目中，罗振宇和罗辑思维官方微博亲自为其背书，并且表示自己已经投入了不少资金。而在这个事件中，巧的是为其站台背书的除了罗振宇，还有吴晓波。

不过，无论是罗振宇，还是吴晓波，二人在各自的跨年演讲中均对背书爆雷的 P2P 未置一词。

罗振宇重点打造的跨年演讲是《时间的朋友》。2015—2016 年，罗振宇开创“知识跨年”先河，从 46 亿年前的地球进化史谈到当今社会上人们的生存焦虑，首场演讲在当晚便蹿上全国收视排行榜榜首，此后各种知识跨年者纷至沓来。但罗振宇“时间的朋友”仍然是最成功的，每年的演讲门票均在几天内一抢而空。不过，夹带私货，“观点陈旧”逐渐成为大众质疑的焦点。

到了 2018 年底的跨年演讲中，罗振宇引用的巴菲特“名言”，被指出是伪语录。甚至，网上嘲讽罗振宇的热门段子是这么写的：“中年人听罗胖的跨年演讲与老年人买权健的营养保健品，其本质上没有任何差别。”其实，这些质疑早在 2017 年就开始出现，一篇名为《罗振宇的骗局》的文章，刷爆网络。与罗振宇同年代的作家许知远，在主持访谈节目《十三邀》邀请罗振宇时，将罗振宇评价为“一个卖胶囊的人，他把知识放在胶囊里面”。这些评价或者段子，足够刻薄甚至是恶毒，但对早就定义自己为商人的罗振宇而言，一概都视而不见——不过，罗振宇显然更想回避的，是整个市场、资本对罗辑思维的商业模式也开始了重新审视。罗辑思维作为知识付费商业模式的范本，其背后也是知识付费过去几年的共同争议。

有人认为，知识付费是贩卖焦虑；有人认为，知识付费是简化了对知识消化的路径；有人认为知识付费是收智商税；有人认为，知识付费是充分利用碎片时间来充电……从行业大环境来看，以知识付费为噱头崛起的平台很多，但真正稳步攀升的并不多。

更重要的是，经历了 2016 年的火爆之后，这个行业从 2017 年下半年开始，诸多平台呈现用户热情消散现象，产品的打开率、完成率、复购率持续走低，行业的痛点迅速演变为束缚行业发展的瓶颈。

下转04版

日期:2019.10.21 **责编:**邓晓进 **组版:**向海蓉 **责校:**杨志刚

要颠覆双11主场？京东打出两个“史上最强”

@ 锌刻度记者 许伟

离2019年双11促销大战还有不到一个月的时间，10月15日，京东率先打响这场促销大战的第一枪。

在今年的京东11·11发布会上，京东不光推出了其史上优惠最大力度：“超级百亿补贴，千亿优惠”，还公布了其史上最强保障力度，包括“上门换新”最快6小时完成、“千县万镇24小时达”时效提速计划等。

两个“史上最强”能否撼动天猫主场？值得关注。

海量商品与巨额优惠助推消费升级

为让消费者在本次双 11 尽享爆品好物，据京东集团副总裁、京东零售集团平台业务中心负责人韩瑞介绍，京东将在这个双 11 联合各大品牌以京东小魔方、海囤全球、大秒杀、京喜等业务为阵地，以海量好物满足高品质消费需求。

京东小魔方方面，将有超过 90%的快消品核心品牌将京东超市作为新品首发平台；海囤全球方面，将提供 100 多个国家 2 万多个品牌超 6000 万件好物，让消费者“全球好物放心购”。

至于大秒杀及京喜两大业务，则是考虑到当前消费升级的重心在迅速下沉。对此，韩瑞表示，“京东主站将以秒杀为主，围绕京东既有的供应链，还会引入工厂的供应链；京喜则填补主站的空白，通过高性价比的好物及丰富的社交玩法，提供超过亿件一元爆款商品。”

京东预计，本次京东 11·11 将卖出 12 亿件低价商品，2 亿件 C2M 产品，触达 5 亿下沉新兴市场用户，为 20 多万商家带来增量。

值得消费者注意的是，本次双 11 期间，京东将以每天可领的大额神券、单人最高 1111 元的“城城分现金”、预售会场定金膨胀不止 5 倍等多种优惠形式，让用户尽享“超级百亿补贴千亿优惠”。

另外，京东金融也联合线上线下众多合作伙伴狂撒 10 亿元消费“京贴”。10 月 18 日至 11 月 15 日，用户在京东商城下单后，参与“下单抽抽乐”即可获得“京贴”，单笔最高 4888 元。

京东零售集团 CEO 徐雷（左三）携业务高管启动 2019“11.11 京东全球好物节”

品控、售后、物流全面升级保障消费安全

“正品行货”是京东一直坚守的价值观。为从源头把控商品质量，京东集团副总裁、京东零售集团平台生态负责人林琛表示，仅进行实地验厂、现场审核，京东质控团队今年累计飞行就超过了 100 万公里。而通过自有实验室快检和第三方神秘抽检，京东今年也累计检测商品超过 2 万批次。

不仅如此，京东还首次把商品质量指数排名列为商家参与京东 11·11 的门槛，即对所有商品给出质量得分和排名，排名靠后的商品将禁止参加京东 11·11 活动。

为了给消费者营造一个更好的购物氛围，除了在品控方面更加严格外，京东在售后、物流等后勤保障方面也进行了全面升级。

在客服售后方面，京东不仅将上门换新、闪电退款等服务优化升级，还推出了家电安装“乱收费双倍赔”、企业一站式购物服务“企悦”上线等一系列举措。在物流服务方面，京东也将再次提速。

综上所述，通过更加严格的选品、更加贴心的售后以及再次提速的物流，双 11 期间，京东将为消费者带来质量好、服务优、送货快的极致购物体验。

逐渐成为品牌与商家的最大增量场

在购物场景越来越碎片化、用户需求越来越多元化的当下，京东利用自身的优势，在帮助品牌与商家获得更多的生意机会的同时，也让京东 11·11 逐渐成为品牌与商家的最大增量场。

林琛表示，“京东将不断开放自身能力、链接社会资源，力求成为以供应链为基础的友好交易平台，与各方伙伴一起打造开放健康、共生共赢的零售生态。”

确实如此，据悉，本次京东 11·11 将有包括合作伙伴在内的上千万人共同筹备。仅在京东大厦，11·11 期间就将有超过 5 万人次的品牌商家伙伴进驻，驻场人数再创新高。

“我们带来了海量的新品和反向定制产品，希望与京东携手为我们共同的客户创造价值的盛宴。”作为京东的品牌伙伴代表，联合利华全域重点客户及数字化营销副总裁方炜表示，这次京东 11·11 联合利华将组建史上人数最多、经验最丰富的作战团队，与京东共同奋战。

上接03版

即便上市也不是知识付费的春天

站在资本层面，抛开“忽悠”的成分，知识付费也难说是一门好生意。回顾知识付费发展这几年，一个必须承认的事实是，虽然知识付费从业者在认识到行业痛点之后，很多开始了转型之路，有的做起线下培训、沙龙，有的开始做远程教育，有的从知识转向相声、评书等娱乐节目，但是这个模式迄今为止并没有护城河——所谓护城河，也就是别人不易模仿的核心竞争力。

因为无论是吴晓波，还是罗振宇，都无法去证明自己或讲师团队“搬运”的概念，能有多少核心竞争力，还难以证明“知识胶囊”这件事，是行之有效的。

而且，知识付费模式，又是极容易被模仿和超越的——当当网联合创始人李国庆选择在今年 6 月带领着“早晚读书”向知识付费领域发起冲击，也是这一原因。

另外，哪怕罗辑思维、吴晓波的规模足够大，头部地位明显且稳固，但也难以判定未来发展的可持续性。

今年 5 月，连载三年的《李翔知识内参》停更，李翔宣布团队“退役”——作为得到第一个付费专栏，这个超过 400 万用户的节目，在一定程度上引领了之后的知识付费热潮，而它的停更不仅证明了得到核心资源也就是讲师被透支后的流失，也证明了知识付费的前途未明。

得到 APP 的情况，今年同样不理想。易观千帆的数据显示，得到 APP 的 MAU（月独立设备数）从 2019 年 1 月的 182 万持续下滑至 4 月的 176 万；艾瑞数据则显示，得到 4 月份的 MAU 甚至还不到今年 1 月份 MAU 的一半。

对此，有业内人士对锌刻度表示，知识付费这一商业模式之下，大部分平台或者自媒体都存在财务体系不规范、盈利模式单一、不稳定、可持续性差的问题。“从内容出发，要形成流量和变现的闭环，不是靠‘忽悠’就可以站得住脚的事。”可以说，在理性、严谨的资本市场，碎片化的知识付费，因为行业缺乏统一的内容质量和服务标准，出道四年后还是一个太过浮躁的脆弱模式。除了商业模式，“罗辑思维类的知识付费公司”要登陆资本市场还要越过两道障碍。

第一道：监管层对自媒体、内容矩阵等态度趋严。一名私募人士告诉锌刻度：“当前，监管层的大方向为鼓励脱虚向实、鼓励实体经济，自媒体公司都是去新三板或者美国，A 股暂时没有。”去年第三季度，瀚叶股份拟作价 38 亿元收购深圳量子云科技有限公司 100%股权，利欧股份拟作价 23.4 亿元收购苏州梦嘉传媒有限公司 75%股权。

这两家公司都收到监管层的问询函，最终抱憾地终止了收购。罗振宇要向监管层证明其自身的价值，方能成为 A 股自媒体第一股。

第二道：科创板肩负重任、定位六大战略新兴产业。根据上海证券交易所发布的《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》来看，罗辑思维仅满足竞争优势一个条件。不过，目前科创板的门槛在降低、范围在扩大，罗振宇要证明，其符合科创板的开放性，未来能颠覆行业、回报投资者的“新气象”。

利好在于，在吴晓波折戟之后，倘若罗辑思维成功冲刺科创板，罗振宇将成为知识付费的一面标杆，将引领更多同行和创业者进入知识付费领域。从这个角度来看，监管层或许会有所考虑。但对于知识付费这个行业而言，即便罗振宇成功敲钟，行业能否迎来真正的春天，依然难以判断——流量红利期过后，摆在创业者们面前更大的问题是，如何探索出可持续的商业模式去更长远发展。

对此，知乎 CEO 周源就明确表示：“不管前两年多么容易，这条路（知识付费）现在都不太容易了，必须要走一条新路，找到一种可持续的商业模式。”

日期：2019.10.21 责编：邓晓进 组版：向海蓉 责校：杨志刚

中通再当快递涨价“带头大哥”：圆通韵达百世将紧跟步伐

@锌刻度 陈邓新 唐俊

打响2019年双十一涨价第一枪的，是中通快递。

10月11日，中通快递在官网发布《中通快递关于旺季高峰应对预案的告客户书》，表示：“为了确保旺季期间快递服务安全、平稳，保持服务质量和客户满意度，应对旺季场地、运输、用工等费用的上涨，中通快递将从2019年11月11日起调整快递费用。”

过去三年，每当临近双十一，快递公司都会集体涨价，而每次都是中通第一个跳出来当“急先锋”。

与引领双十一快递涨价相“匹配”的，是中通业务量的步步攀升——自2016年以来，中通一直力压韵达、申通、圆通和百世，2018年业务量达85.23亿件，行业占比达到16.81%。

锌刻度记者调查发现，快递公司双十一前集体涨价仅是短期行为，快递费逐年下降的趋势不会改变，消费者的长期利益不会受到影响。

双十一前涨价成为惯例

早在2014年8月1日，圆通速递、申通快递、中通快递、汇通快递（现改名为百世快递）、韵达速递和天天快递统一涨价：四川、重庆首重每公斤5元，续重每公斤2元。

这次集体涨价还未实施就被监管部门叫停了，因违反了《中华人民共和国价格法》第十四条，其中明确规定“经营者不得有‘相互串通，操纵市场价格，损害其他经营者或者消费者的合法权益’的不正当价格行为”。

之后，快递涨价再无统一行为，而是“带头大哥”出头，其余跟随。

2017年10月10日，中通做了“带头大哥”，韵达、圆通表示跟随，不过圆通很快态度反转：“我们‘双十一’没有调价计划。”

2018年10月1日，中通再度当起了“带头大哥”，以“进一步维护服务品质和提升客户满意度”为由对快递涨价，这次圆通、申通、百世、韵达四家表示跟随。

今年9月29日，网上流传一份“通达系”快递公司内部涨价通知，随后该消息被否认。不过，随着10月11日中通快递发布《告客户书》，双十一前快递涨价再次成为事实。

根据《告客户书》，中通表示：“具体调整幅度，由当地服务网点根据总部指导建议并结合各自实际情况实施。”

换而言之，涨不涨价、涨多少由各网点自行决定。

不过，根据锌刻度调查来看，各网点“自行决定”的差异非常之大。中通西南地区数个网点工作人员对锌刻度记者确认，“不涨价，官网价格是多少就是多少。”中通江浙一带的余杭、萧山等多个网点则反映，已经接到了上级的涨价通知，涨价主要针对大客户，将从以往大客户的单价“2元涨到3元”，平均下来涨幅在1元左右。

按照过去惯例，中通涨价后，其他快递公司也会跟随。根据锌刻度记者最新调查情况来看，今年部分快递公司也不例外。

10月11日，韵达速递北京西城区网点的工作人员表

下转06版

2020年电脑报调价通知

跟随纸质版的脚步，电子版全年订阅也将调价，
自2020年1月1日起，由158元上调至188元。

电子版现在订阅最划算，双11同价！

即日起到年底订阅电脑报电子版，仍可享受138元优惠订阅价
（也可订阅2020年电脑报电子版，记得留言告知）。

电脑报电子版优势：

◎ 多平台：手机、平板、电脑，账号通用一起看
◎ 便宜：一百多元看一年，环保学习两不误！
◎ 快捷：提前一天读报，无需等待投递员！
◎ 增刊：电子版独家增刊，游戏、娱乐、生活一网打尽

求知不易，且行且珍惜！

手机淘宝扫一扫立即订阅
icpcw.com/e
如有疑问请咨询店铺客服

日期：2019.10.21 责编：陈邓新 组版：向海蓉 责校：杨志刚

上接05版

示:“说是要涨价,但涨幅可能较小,最多五毛,时间会持续十多天。”

圆通速递北京朝阳区国贸网点的工作人员回复:“领导说过会涨价,但涨幅不会太大,预计在2~4元。”

百世快递重庆渝中区网点工作人员则称:“公司不会针对散户涨价,价格相对比较稳定,但是今年量大的客户可能要涨,时间也会持续三天左右,涨幅在0.5元到1元之间。”

按照上述几家快递工作人员回复来看,涨价幅度最大的,将是圆通。而中通、百世,将更多针对大客户涨价。

不同的是,韵达重庆渝中区网点、圆通沙坪坝区网点、百世朝阳区等网点均明确表示双十一价格不变,由此可见同一快递公司各个网点差异明显,涨价并非共识。

“暂时还没有接到涨价通知。”申通与顺丰的工作人员均对锌刻度记者表示,“今年散户和大单量客户费用预计不会上涨,但物流会变慢。”

京东物流工作人员表示:“可能会取消现有的打折优惠。”

总体而言,圆通、韵达、中通、百世将“涨价”,而顺丰、京东物流、申通这三家从目前采访情况来看未接到涨价通知或不会跟随。

中通快递涨价通知

双十一前,各大快递公司需大量招募人手

双十一快递员兼职最高可达500元/天

无法避开的几大内在涨价动力

针对电商平台会否将涨价的快递费转嫁到消费者身上,锌刻度随机采访了数家网店,其都表示不会转嫁成本,且双十一当天参与促销活动的商品会包邮。

一名网店经营者告诉锌刻度记者:“双十一都在打折促销,涨价是不可能的,客户会被吓跑的,大不了换家公司发快递。”

尽管商家都承诺涨价不会转嫁予消费者,但消费者和商家对快递涨价依然不满占多数。

服务质量与涨价不匹配,是不满的主要原因。网友“鸿念余橙”就吐槽:“就这服务质量也好意思提价”,这条博文短短50分钟被点赞22217次。

也有表示理解的:“人家只是双十一涨价,毕竟很多快递员因为这个活动累得都趴下了。”

其实,快递公司在双十一前涨价也是迫不得已。

双十一订单,从2009年的26万件暴涨到2018年的10亿件,快递公司的压力越来越大。

时任天天快递CEO的陈向阳曾公开表示:“为了满足双十一、双十二高峰期的需求量,大家都扩建了。但是一到淡季,场地也空着、人员也空着、车辆也空着。”

中通快递相关人士同样答复锌刻度称:“快递行业进入旺季,据预测,今年‘双十一’快件量仍将延续大幅增长态势,全行业将面临空前压力和严峻挑战。旺季期间,快递公司会投入更多的人力物力,场地、运输、用工等费用也会相应上涨。”

人工成本大幅提升,是所有快递公司必须面对的问题。双十一前,各大快递公司需大量招募人手,据58同城数据显示,2018年10月,快递员需求量增长最快的城市为佛山,同比增长173.48%,是唯一呈三位数增长的城市。南京、长沙、西安、杭州、广州、合肥这六座城市的增幅也超过50%,分别为73.47%、63.43%、61.28%、59.08%、55.08%、50.36%。

目前,2019年快递员需求数据尚未出炉,但可以肯定的是,相比2018年,增幅只会多,不会少。

不但人手增加了,薪资也会大幅增加,多名快递员含蓄地告诉锌刻度:“收入会翻倍吧。”

10月11日,锌刻度在招聘网站发现,快递员平时兼职多为100元/天,但2019年11月11日至11月20日,兼职快递员最高可达500元/天,收入有天壤之别。

此外,还有运输/原料成本难以转嫁原因。快递公司的运输成本年年上涨,有的甚至比营业收入增长还快,譬如中通快递的营业收入增速为29.2%,而运输成本增速为33.3%。

招商证券认为:“快递公司的上游企业主要是一些运输车辆生产商、燃油供应商。为了降低成本、加强对车辆的管控力度,越来越多的快递公司用自有车辆来代替外部车辆。高端的运输车辆一般都需要提前预订,快递公司对高端运输车辆的议价能力不佳。另外,油品属于大宗商品,快递企业的议价能力较弱,属于价格接受者。”

锌刻度记者查阅发现,近期受沙特炼油厂遭无人机空袭、伊朗油轮遭导弹攻击的影响,布伦特原油期货突破60美元/桶。

摩根大通认为:“未来3~6个月,油价将涨至80~90美元/桶。”这对快递公司而言,可不是好消息。

此外纸箱、塑料、油墨等原材料也在上涨。

今年8月,29家纸厂发涨价函,箱板纸、瓦楞纸、纱管纸、白卡纸等每吨涨30~200元,也间接推高了快递纸箱的成本。

纸箱、塑料、油墨等原材料也在上涨

涨价只是短期行为

更为麻烦的是,一些中小加盟网点,原本利润就微薄,一个应对不好就会导致资金链紧张,从而导致服务质量下降、客源流失等结果。

因此,申通在去年公开答复投资者:“由于双十一快递旺季需临时增加一定的成本,为进一步提高服务品质和提升客户满意度,双十一快递调整派费是行业的例行做法。”

不过,旺季临时涨价,不影响快递费逐年下降这个行业大趋势。

2005年6月,快递行业平均单票在18元以上,之后一路下滑。据国家邮政局公布的2019年上半年邮政行业运行情况显示,截至2019年6月,快递行业平均单票价格为11.78元,同比下降2.07%。

当前,三通一达的单票价格已降至3.5元以下,尽管如此依然有降本增效的空间。

在2019年5月20日的圆通速递2018年股东大会上,CEO潘水苗表示:“2019年圆通的单票成本争取再降一角钱。”

圆通的董事局主席喻会蛟期许更高,他对潘水苗称:“一角钱是你没来时就定下来的。你来了,目标应该定得再高一点儿。”

百世董事长周邵宁在2019年Q1财报电话会上透露:“目前快递行业市场排名前五的公司基本上都在继续抢占市场份额,第二季度价格还会进一步下降。”

事实上,就连一贯傲娇的顺丰也向趋势低头,主动降价开拓下沉市场,顺丰公布的2019年8月经营数据显示,单票价格为21.65元同比下降7.32%,而两个月前的价格还是23.21元。

不要忘记,圆通、申通、中通、百世、韵达等都是菜鸟网络的成员。去年,马云就在全球智慧物流峰会上表示:“菜鸟将投入千亿元参与国家智能物流骨干网建设,力争将中国的物流成本占GDP的比重从现在的15%降到5%,给制造业创造更多利润。”

对这个愿景,刘强东也有共鸣:“把整个中国社会化的物流成本再降,降到5%以内。”

今年3月28日,在国新办举行的“提高综合交通运输网络效率,降低交通运输物流成本”发布会上,交通运输部政策研究室主任吴春耕表示:“2019年预计降低物流成本1209亿元”,此前,2016—2018年,已降低物流成本分别为558亿元、882亿元、981亿元。

在此背景下,快递公司的短期涨价仅仅是行业大潮中的一朵浪花,掀不起风浪的。

马云渴望降低中国的物流成本

日期:2019.10.21 **责编**:陈邓新 **组版**:向海蓉 **责校**:杨志刚

“二选一”背后:商业时代的大锅饭并不香

@锌刻度记者 李季

双十一的第11年,电商平台“二选一”现象仍在不断发生。

10月初,三只松鼠和韩后两大知名品牌与拼多多互撕,而拼多多也在回应中道出了关于“二选一”带来的压力。

10月14日,阿里巴巴集团市场公关委员会主席王帅在微博上对“二选一”引发的争端给出了回应。

10月15日,京东集团副总裁宋旸也站在法律的角度对“二选一”表达了立场与看法。

在这场充满热度的商业争端之中,谁与谁的二选一,有人说是充满争议的站队,有人说是一场没有定论的商战,也有人说是一场商业利益的博弈……

关于“二选一”的争端出现的频率似乎过高了,问题是,这真的是中国企业应该纠结的抉择吗?在技术日新月异,商业模式多样化的新商业时代大幕之下,这个世界到底应该拥有怎样的商业价值观?企业真正应该思考的问题是什么?

选择谁?被选择的又是谁?

互联网行业发展岁月中,“二选一”常常是一个绕不开的话题。某个领域在经历一段百花齐放的野蛮生长之后,便会出现几个领头羊。在领头羊的竞争中,“二选一”似乎就成为了摆在平台、商家或者消费者之间必答的选择题。

可事实上,正如王帅在回应中所说:“所谓‘二选一’从来只是一个伪命题,这本来就是正常的市场行为,也是良币驱逐劣币,是最朴素的商业规则。”在被无限放大、炒作的“二选一”概念背后,实际上是一场关于商业利益、资源、技术的竞赛,也是一个行业谋求持续创新发展的要义。

商战中的“二选一”,选择的是谁?被选择的又是谁?其实没有一个定论。我们不能把这简单粗暴地归结为一次强迫选择,从更宏观角度来看,这更像是一次对合作伙伴的考验,只有在受众定位、资源实力、发展理念等多个方向都达成一致,才能拥有双赢的资格。

以目前争论激烈的电商领域来看,阿里巴巴、京东、拼多多、唯品会等平台都找到了自己的差异化定位。因此,即便电商领域已经是一片红海,仍然给企业留下了诸多生存空间。

不同蛋糕做出不同的口味,自然也将吸引不同的消费群体。基于这样情况的“二选一”,对于商家而言,需要考量平台能够提供怎样的资源,又是否拥有定位明晰的消费者群体。正确的商业合作伙伴,带来的效果是呈现“1+1>2”的。

以星巴克与饿了么达成战略合作为例,年满一周年后,两者共同实现了100城3000店“专星送”覆盖的目标。在星巴克2019财年第三季度财报中也显示,外送业务销售额已经占总销售额的6%。

再反过来看王帅的观点,他提到:“平台不是土豪,成本也不是大风刮来的,大促活动的各项资源天然稀缺,只能向最有诚意最积极参与大促活动的品牌商家倾斜。”

某种程度上的确如此,每个平台都有自己的定位,自然也有着相应的倾斜。拥有合理的双向选择,方能找到更清晰的发展路径,将有限资源扩展成无限的可能,实为共赢。

三只松鼠与拼多多的互撕,让双十一的前奏充满火药味

饿了么与星巴克的合作实为共赢

商业时代的大锅饭并不香

抛开“二选一”背后的商业价值,许多人将这一概念定义为“非我即他”的强迫式打压——可实际上,没有选择与合作的年代,同吃一锅饭、同举一杆旗的情况,却没能营造出理想中的商业环境。

在“吃大锅饭”的年代里,受技术和环境等因素影响,商家对于平台发展思考十分局限,并且呈现同质化的状态。尽管市场一片风平浪静,但能够提供给消费者的选择却相当有限。有限的给予在一定程度上也局限了人们的想象,消费者不知道自己还需要什么,商家平台也不知道自己还能创造什么。

但伴随着改革开放后,新兴事物的涌入,拓宽了视野,革新了思维模式,加之互联网技术的日新月异,商业环境发生了天翻地覆的变化——固守己见的企业面临破产、倒闭,积极求变的企业一举翻身,时代带来了难得的机遇。

同时,也带来了挑战。挥手告别了“大锅饭”时代,也等于挥手告别了轻松、简单的发展模式。这样看似艰难的发展环境,却促进了中国互联网行业的繁荣,也推动了各行各业的升级。

因此,无论是对于单一企业来说,还是对于整个行业来说,呈现求变、竞争的状态,才能更好地促进创新与合作。无论是选择,抑或是被选择,都是一次提升自我,寻求突破的商业行为。

如何走出商业价值观困局

事实上,不同领域、不同行业出现“二选一”的花式争端,无非是各个平台,对眼前资源的强力抢夺,以及对自身商业利益的考量,对消费者或者商家而言,并不是什么好事。

在互联网高速发展的时代,近30年,除了技术和产品的迭代更新,中国的消费者基数和自身的资源给企业发展带来了红利。但在发展中,无法避免的竞争,在资源争夺、利益抢滩中,却暴露出了部分企业的短视。

如何杜绝“二选一”现象出现,这需要企业对商业价值观的重新审视。

商业价值观本身具备两大特性——朴素和客观,宏观上可定义为对物质利益的明确取向,在新商业时代,商业价值观的定义也有了浅显易懂和一针见血的解读:商业价值观,是在制定了目标、确定走向之后的操作方法,也是在利益当头的时代企业不断修正自我,避免偏离轨道的探索。

如今的中国商业市场,需要重塑商业价值观之下的修正。

在国外,星巴克的核心价值观是:为客人煮好每一杯咖啡。沃尔玛的核心价值观是:尊重每一位员工,服务每位顾客。在国内,马云的六脉神剑中第一个就是“客户第一”。这质朴又简单的价值观,折射的是企业在商业前进轨迹中最本质的追求,也是关乎企业发展的根基与核心。

如今,在多变技术和时代发展之下,用户越来越反感企业的作恶——新商业时代之下,科技企业发展的底线就是不作恶。通过尔虞我诈,牺牲产品体验,互相诋毁等手段来阻碍同行的发展,来争夺眼前的短暂利益,于行业来说就是束缚发展的短视行为。引领行业的企业,应该有更大的格局和未来。

商业体量大到一定规模,就不是单纯的商业了,必须考虑社会影响,考虑到能为这个行业带来什么积极的影响。而一个公司在考虑如何前行、如何发展未来脚步之时,除了自身利益,考虑他人及整个社会的利益,才能获得更多机会和发展的空间。

日期:2019.10.21 **责编:**许伟 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚

ofo还欠的40多亿元该怎么还

@锌刻度记者 陈邓新

如流星般陨落、逐渐淡出人们视野的ofo小黄车，近日因为一则还清欠款的消息重回人们关注视野——日前，有消息称，ofo每月盈利数百万元，已还清蚂蚁金服欠款。

“该文章包含大量不实消息。”ofo于2019年10月14日正式回应，“目前我们做的各种尝试，都是为了努力解决押金等历史问题，尽可能继续满足用户的骑行需求。”

10月15日，锌刻度向蚂蚁金服求证后，得到的答复是：蚂蚁金服一直秉持“以用户和公众利益为重”等原则，支持ofo的健康可持续发展，支持ofo和股东们的合理主张，积极推动问题的解决。

不过，不管ofo是否真正还清蚂蚁金服的欠款，但ofo仍然有着巨额欠款尚未还清，却是不争的事实——根据锌刻度统计数据来看，即便不算蚂蚁金服，从股东到供应商，再到下游产业链、用户，粗略估计目前ofo还有31.5亿~47.5亿元巨额欠款尚未偿还。

谁也不知道，仍在苦苦挣扎的戴威，该如何偿还这些巨额欠债。

欠阿里：至少12.66亿元

过去两年，阿里系是ofo最大债主——ofo创始人戴威通过动产抵押的方式，先后两次将公司共享单车作为质押物，换取阿里共计17.7亿元借款。

第一笔质押发生在2018年2月5日，抵押数量为444.8万辆小黄车，抵押给了上海云鑫创业投资有限公司（以下简称“上海云鑫”），债权数额为5亿元。而云鑫创业是蚂蚁金服100%控股，等于ofo向蚂蚁金服抵押借款。

第二笔质押发生于2018年2月12日，抵押物为浮动数量的共享单车，抵押权人为浙江天猫技术有限公司，债权数额为12.66亿元。

在经历了2017年的风光无限之后，ofo命运急转直下，有媒体爆料ofo账户可用资金仅剩下不到6亿元，若按ofo每月4亿-5亿元的人员工资和运维等支出及持续流出的押金计算，ofo手上现金仅能支撑一个月。

与此同时，戴威、阿里巴巴、滴滴三方展开了激烈博弈：戴威想拥有主导权、阿里巴巴想获得更多股权、滴滴想把ofo变成一个事业部。博弈的结果是ofo融资进度不顺，ofo任何融资方案都需要董事会全体签字通过，任何一方不签字融资都无法展开，而要统一所有人的意见，难上加难。

关键时刻，阿里巴巴站出来解囊相助，以提供贷款的形式绕过限制：贷款只要董事会多数同意即可。

不过，根据知情人士的说法，阿里以上借款不是一次给ofo，而是同意分批每个月给ofo1亿到2亿元，帮助ofo解决运营困难。而ofo为了向阿里借款，也几乎抵押了当时运营的所有单车。

此外，蚂蚁金服借给ofo的5亿，借款周期只有半年，正常情况下在2018年ofo就应该还清蚂蚁金服的欠款了。而另外向天猫借的12.66亿元，是两年期，到期时间是2020年1月。

那么截至目前，蚂蚁金服的5亿元，到底偿还了吗？

结合ofo与蚂蚁金服的说法，这5亿元，很大程度上是还没有还的，否则也不会如此语焉不详。而且，ofo也应该是没有钱去还的，毕竟按照ofo的说法，所有努力都是为了解决押金问题。

另外，即便蚂蚁金服这5亿元已偿还了，或者用另外一种方式——比如2018年3月，ofo最后一轮，也就是E2-1轮股权和债权并行的融资8.66亿美元里包括蚂蚁金服的5亿债权，但天猫的12.66亿元仍然没有任何着落。

问题是，目前市场上可见的小黄车越来越少，作为抵押物的价值也就越来越小。到明年1月，这12.66亿元该如何偿还给阿里？

公司名称	欠款金额	备注
天猫	12.66 亿元	股东
富士达	2.498 亿元	自行车厂商
天津飞鸽	8082 万元	自行车厂商
上海凤凰	3617.29 万元	自行车厂商
云鸟物流	1.1 亿元	物流公司
百世物流	1400 多万元	物流公司
嘉里大通	811.19 万元	物流公司
德邦物流	不超过 1000 万元	物流公司
超力电机	2799.33 万元	配件公司
吴通控股	807.82 万元	配件公司
移远通信	603.33 万元	配件公司

ofo 外债粗略估算表（数据统计：锌刻度）

ofo 创始人戴威

欠上游：超过3亿元

除了股东，ofo也欠上游自行车厂商、物流公司、配件公司等超过3亿元。

ofo溃败，首当其冲的就是自行车厂商，昔日庞大的采购计划泡汤不说，还额外背上沉重的负债。为ofo提供共享单车的富士达、上海凤凰、天津飞鸽，最终因欠款与ofo反目成仇，纷纷与之对簿公堂。

从锌刻度查询结果来看，被欠款最多的是天津富士达，高达2.498亿元。

2017 年 4月，ofo与富士达签署战略合作，每年为ofo提供1000万辆自行车，并共同建立共享单车全球研发中心。

彼时，富士达董事长辛建生憧憬着未来：“2016年生产了1200万辆自行车，预计在2017年同ofo合作后突破2000万辆。”梦想很快破灭了，迟迟收不到欠款情况下，富士达将ofo告上了法庭。

今年6月，一份来自天津市高级人民法院的裁判文书显示，尽管官司打赢了，富士达却只得到“（ofo）名下无房产及土地使用权、无对外投资、无车辆，虽开设了银行账户，但已被其他法院冻结或账户无余额”的结果。

其次，是天津飞鸽。2017年2月，ofo与天津飞鸽签署战略合作。按计划，天津飞鸽每年要向ofo提供500万辆共享单车，这是飞鸽当时年产量的5倍，为此不得不新添加三条生产线满负荷运转。

值得一提的是，在ofo遭遇流动性危机的初期，天津飞鸽立即以东峡大通不能清偿到期债务，且明显缺乏清偿能力为由，向法院申请冻结了前者价值8082万元的财产，尚存要回欠款的可能。

相比富士达、天津飞鸽，上海凤凰运气更好。

2017年5月，ofo与上海凤凰签署战略合作，后者每年为ofo提供不少于500万辆共享单车。得益于这次合作，上海凤凰2017年营业收入高达14.28亿元同比暴涨126.63%，而又由于ofo的缘故，2018年营业收入减少至7.62亿元，同比暴跌-46.68%。

今年4月，小黄车还了上海凤凰三千多万欠款，如今尚欠3617.29万元，不过上海凤凰在2019年中报中计提了3617.29万元坏账，对要回后续欠款信心不足。

除此之外，ofo拖欠百世物流、德邦物流、云鸟物流、嘉里大通这4家物流公司的欠款分别为1400多万元、不超过1000万元、1.1亿元、811.19万元；拖欠吴通控股、移远通信、超力电机这3家配件公司的欠款分别为807.82万元、603.33万元、2799.33万元。

不过，很大程度上，不管这些ofo供应商们如何“追债”，很可能也要不回来了。目前，在企查查上，ofo共有561条法律诉讼，涉及股权冻结、裁判文书、开庭公告、失信被执行人、被执行人信息等。而且，ofo名下已经没有可以被执行的财产。

欠下游：15.84亿~31.84亿元

相比欠股东和供应商的钱，ofo更为外界所熟知的是欠用户的钱。

ofo遭遇资金难题后，排队等候退押金的用户数量就高企不下。当前，排队人数超过1600万人，日均退押金人数约3500人，以每人99元或199元押金计算，待退押金规模为15.84亿元~31.84亿元。

假设退款速度不变，最长的用户要等待超过12年。在新浪黑猫平台上，与ofo相关的投诉高达4.6万条，集中于押金无法退、客服联系不上。

然而，退款速度存在变数。一名前ofo员工告诉锌刻度：“ofo市场规模在萎缩，收入也随之减少，这是一个恶性循环。”

譬如2019年6月5日，广州共享单车招标结果显示，美团单车、哈啰单车、青桔单车中标，ofo将退出广州。而且，共享单车行业仍未找到自我造血方式，小篮、青桔、摩拜、哈罗相继以提高收费标准作为提高生存能力的最重要手段。

倔强的戴威不是没有想过自救，近期ofo就在北京、广州、深圳等地推出有桩模式。该模式并不设置实体桩，用户需自行寻找专用停车点，其中最值得关注的，就是用户在多次没有停靠在合理区域之内，就会被惩罚性地扣除20元人民币。

这个模式，被不少用户认为ofo是在薅用户最后的羊毛，吃相实在难看。不过，据《深网》报道：广州上线后的近两周内，有桩运营的活跃车在桩率从不到50%提升了近25%，罚款率相比之前的20%则降了一半。

显而易见，在长时间没有新鲜血液进入的情况下，仅靠有桩模式实现翻身的概率不大，也仅仅是给ofo和戴威最后的微弱希望而已，更别说偿还高达数十亿万的巨额欠款了。

日期:2019.10.21 **责编**:许伟 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

嫁入东北的新西伯利亚女孩，带动俄罗斯家人都用上了微信

@文|黄冀征 摄影|巴图、冯志龙

2011年，黑河的夏天特别热。

莎莎一家坐了四天三晚的火车，从托木斯克到布拉格维申斯克。接下来，还要再从布拉戈维申斯克坐船到黑河——听说只需要十分钟，就能到达对岸的中国。

这个俄罗斯姑娘和她的中国丈夫上了船。他们身上挂满行李，脸上布满了密密的汗珠，琢磨着绵长江岸线上顺势生长的房群，到底哪个是接纳他们的——虽然瞧着都一样。

她只不过转身看了一眼刚刚离开的俄罗斯，再回头，黑河岸边的那些房子已经近在眼前。下船的那一刻，原本在她胸前的婴儿背带中酣睡、八个月大的儿子开始哇哇大哭，像是知道告别就在此时。

成为“俄媳妇”

中秋过后，黑河的气温便不再顾及人的感受，早市小贩上文化街摆摊上货，都得摸着黑开工。黑河人的一天从逛早市开始，六点准时开市。天冷飕飕的，有的商贩懒得吆喝，就把微信收款码摆在最显眼的位置，不愁没人上前挑选。

刚送完孩子上学的莎莎正要去早市买菜。路上，她就寻思着买点茄子和土豆，给孩子做茄子酱。早市的菜摊挨着，跟他们每家都买熟了，选谁也不得罪人。她走向人少的摊档，蹲着一手拣菜，一手扫码，还一边和商贩唠了起来——这一口大碴子味的的东北话，要不是看她的长相，莎莎给人的感觉，更像个纯正的东北姑娘。

莎莎是一名中国“俄媳妇”，在黑河生活已有8年。但这一口流利的中文是她在更早的时候学会的。上世纪90年代，中俄双边高层对话日渐通畅，俄罗斯对外开放国内市场，为中国轻工产品进入俄罗斯市场提供了历史机遇，边境贸易迅猛发展。

2001年，中国商城开进了莎莎大学所在的城市，俄罗斯中部的托木斯克。托木斯克州也是俄罗斯的教育圣地和科技中心，大学生济济。正逢假期，莎莎准备回老家——一个距离托木斯克市350公里的小乡村陪乔尔卡（音译），可能在地图上也无法找到它的位置。当地人以农为生，主要种植土豆、小麦和大豆。而莎莎家里不仅种植粮食，还有一个牛场，平时回去她都要帮着父母一起打理。

然而同学们打算放假去商城打工，并邀着她一块去，她们听说这座来自中国的商城，不光是东西便宜，提供的岗位条件也很诱人。“我寻思着赚钱挺好，给父母打了个电话，说假期不回去了，我去挣点钱”，就这样，莎莎第一次走进中国商城。

商城里主要做服装生意，这类轻工业制品在俄罗斯人眼里一向是白菜价、好东西。在没有翻译APP、移动支付的年代，做生意还得依靠“你推销我询价，你开价我砍价，你拒绝我走人”这样的场景话术包，因此中国商人很乐于雇俄罗斯人做店员，有利于销售。

无论是俄国人还是中国人，如果能掌握对方的语言，对生意总归是有好处的。“哎呀妈呀！老便宜了！”“必须的！”这儿的中国人基本来自东北，莎莎觉得中国文化很有意思，靠自学掌握了东北方言的精髓。

这座熙来攘往的商城，不仅给了她谋生的技艺，也给她带来了爱情。2004年，莎莎遇见了中国商人张宏江，两人坠入爱河，并在四年后携手走入婚姻殿堂。

他们早年一起经商，收益不错。然而，2008年的金融危机沉重打击了这个刚刚组建的家庭，在儿子降生8个月后，他们决定回到中国。

早市上，莎莎用微信扫码买东西

俄罗斯父母用上了微信

黑河的俄罗斯旅客与商人

张宏江也不是黑河人，之所以在黑河落地生根，一方面是这里有可投靠的亲戚，一方面也是看中了黑河得天独厚的好位置，方便妻儿回俄罗斯更换签证。

黑河坐落在中俄边境线上，与对岸的布拉格维申斯克市（简称布市）最近处不过750米，有“中俄双子城”之称。这里与她的家乡似乎没有什么不同。大街上随处可见俄罗斯人，中国字招牌的下方一定有俄文，几乎每个当地人还会那么几句俄语。

即便如此，中俄之间的差异依然给莎莎的生活带来了一些不便。最开始，除了丈夫家的亲戚，莎莎在中国几乎没有朋友。当地的俄罗斯人多是游客，不是居民，俄罗斯的通讯工具也无法在国内使用。

时值微信诞生元年，人们欣然接受这一新型通讯工具的出现，尽管他们并未意识到它将彻底改变中国人的生活方式。莎莎在丈夫的指导下学会使用微信，她一有机会也会向俄罗斯的家人和朋友推荐微信。如今，莎莎的俄罗斯家人们都已经用上了微信，虽然，他们的微信里还只有一个联系人。

移动互联网，还让来自异乡的莎莎拥有了进入更多社交场景的机会，得以结交新朋友。她加入了不同的群聊，比如工作群、儿子学校班群等等。

每天她从早市回来，先清洁、浇花、记账，料理好家庭的大小事务。如果还有一点空闲时间，她会和俄罗斯的家人朋友微信视频，或者刷刷朋友圈。有快递要寄，莎莎直接掏出手机扫码支付运费；家里要交电费，微信直接生成账单。

作为一名家庭主妇，微信陪伴她度过琐碎的家长里短，她也见证了微信支付的成长：“2014年有了微信红包，2015年10月后才有的微信转账，我记得很清楚。

下转10版

莎莎的儿子，背后就是新西伯利亚乡村的老家

日期:2019.10.21 责编:陈邓新 组版:陈学兵 责校:杨军

上接09版

黑河可以清晰望见对岸的俄罗斯布市

朋友原来给我微信转个1000老费劲儿了，都只能200一个红包、200一个红包地发。”

“不过微信里老多功能我都没有——因为我是用护照注册的微信号。”莎莎略带惋惜地说。打开微信支付页面，会发现她的界面确实比大家的简单很多，看不到零钱通等功能。

尽管如此，莎莎对这种便捷的支付方式还是非常满意。她时常过去对岸的布市给家里采购俄罗斯商品，对岸支持微信支付的商家寥寥无几，她过境前必须要先换取一沓沓卢布。

不过，听家人说，在俄罗斯的某些大城市也已经开始有了微信支付。新闻显示，俄罗斯已经成为第17个可使用微信支付的国家，赴俄中国旅客每年成倍增长，微信支付在莫斯科等中心城市已大面积推广应用，布市这样的远东小城正静候佳音。

莎莎每次去布市主要是采买糖果、药品、肉制品等食用产品，近些年海关越来越严格，她想为家人做一道地道的苏伯汤都很难。幸好，儿子张斯为和她一样喜欢中国，爱说中国话，也爱吃中国菜。这些年莎莎向婆婆学习了许多地道的东北菜，她从早市买来的茄子、土豆和豆角就能撑起东北人的饮食文化。斯为放学回来，还没进门就能闻出妈妈今天做了什么菜。如果是茄子酱，他一定激动地喊出：“哎妈儿我的最爱”，吭哧吭哧吃上两三碗饭。

斯为的深眼窝、高眉骨像妈妈，黄皮肤、黑头发像爸爸，身材在同龄人中算得上高大，今年刚上三年级。夫妻俩很重视孩子的学习，斯为的成绩一直不错，在语言表达上和莎莎一样有天赋。他常常语出惊人，引得家人捧腹大笑，是家里的开心果。

他也是个非常懂事的孩子。莎莎这些年无法办下工作签证，张宏江几乎是一个人扛起全家的生计，从送家具到开出租再到给厂里运货，一米八的大个儿，从140斤掉到了120斤。父母的困境他看在眼里，斯为立志长大后要有出息，让父母过上好日子。

莎莎借助微信记账

积极生活，拥抱移动网络

家里也曾经有过一段好日子：莎莎前些年在大黑河岛（简称大岛）中俄贸易城的一家宝石店上班，虽然一直无法办理工作签证，但早期黑河市在俄罗斯人务工问题上，也并不那么严苛。

因为中国的货品价格低廉，从对岸的布市到黑河旅行购物的俄罗斯人很多。巅峰时期，大岛的中俄贸易城、中央街的华富商场里满满都是俄罗斯人。黑河再现了18年前中国商城的中俄贸易情景，甚至更为红火。

毕竟，黑龙江两岸的文明是被掰断的藕，断了也还连着丝。因为中俄两国地理条件、产业结构、文化等差异，黑河与布市这么多年来一直互通有无。

俄罗斯人愿意来中国旅游，流连在服饰鞋包的购物天堂，体验国内暂时没有的科技产品，吃上平日里不可多得的绿色蔬果，两手抓酒也能走上街头。如果在当地生活得久了，会发现街上很多俄罗斯人都是熟悉的面孔——对岸布市的居民，他们几乎每天来黑河买买买。

“俄罗斯人不爱存钱，用中国话说，就是今朝有酒今朝醉。”莎莎这样解释两国居民消费习惯的不同。当然也有新面孔——Aton是第一次来中国，但他不是来购物的，而是带两个孩子来看牙医，趁孩子看牙的间隙，Aton在中央街溜达了几圈，选择在一家看起来俄罗斯人最多的餐厅用餐。

中国人也愿意去俄罗斯做生意，零食、蜂蜜、药品、首饰等俄罗斯商品涌入国内市场。莎莎当时供职的宝石店正是由中国人经营，主要售卖紫金等俄罗斯本土珠宝。与18年前相同，有俄罗斯面孔的商铺，生意总归是更好做；与18年前不同的是，此时的俄罗斯面孔吸引的不再是俄罗斯人，而是中国人。

黑河与布市一衣带水的“暧昧”，令中国其他地区的人心驰神往。每年夏天，黑河都会迎来一批来自南方的旅客。远道而来的他们显得稚嫩，莎莎说外地旅客常常花大价钱买哈尔滨制造的俄罗斯套娃。这样的事儿听多了，游客更愿意走进有俄罗斯人的商铺。来到黑河，突然想出国也没问题，带上护照和身份证到线下或线上的旅行社，花上几百块人民币办理布市一日游或两日游，次日就能出发。

回想过去，出远门的仪式感不丝毫逊于过春节，全家人得提前一个多月张罗打点，最怕是没带够钱。而今时今日中国人旅行的成本急剧压缩，“手机在手，天下我有”的智慧出行生态圈正在扩大它的边际。其中，微信等移动支付手段已早早抵达边陲城市，打破和重构黑河人的生活方式。当黑河经济不再只依靠第一产业，而是迎来旅游业等第三产业的高质量发展，便开始呈现稳中有进、进中向好的喜人趋势。

中俄两国在产业结构上“天赋”不同，各自生发出不同的强大内驱力相互推进，2018年，黑河市对外贸易进出口总值为44.5亿元，同比增长19.1%；边境小额贸易37.9亿元，增长17.5%；对俄贸易41.4亿元，增长17.8%。

在“一带一路”的倡议下，中俄贸易纳入世界经贸发展大格局，将长期焕发活力，移动互联网的加入，将使两国的交往更加密切。从2001年到2019年，莎莎不仅是最早的微信用户之一，更是中俄18年小贸易的亲历者，未来的大格局她也不想缺席。

不过，前段时间，市政府加大了对俄罗斯人非法务工的查处力度，违法严重者将会被遣送回国。莎莎无奈之下辞去工作，辞职以后，她也经常回到大岛探望以前的同事。

每每提到工作问题，同事们都会替她感到惋惜：“在黑河，像莎莎中文讲得这么好的俄罗斯人没几个，本来应该是人才啊。”——莎莎修读会计专业，受过高等教育，有双语能力，本应是中俄贸易中的“香饽饽”，如今却陷入了“就业麻烦”。

她并没有坐以待毙，曾写过几封中文长信，积极向政府反馈自己的情况。黑河市政府了解情况后，也正在努力为莎莎这样定居中国的俄罗斯人群体寻求解决方法。

困境面前，莎莎总说自己“心大”。现在她偶尔会在直播平台做直播，和天南地北的小伙伴唠唠在东北、在俄罗斯那些事儿，排解苦闷之余，也能为家里挣些补贴。有三千多的粉丝跟莎莎成了“老铁”，她要是撂了直播，网友能“追杀”到她的微信问：“你死哪去了！”“你是不是不要我们了！”这种“牵挂”令莎莎很高兴，感到和中国的联系更紧密了一层。

她设想过，如果在18年前她没有走进中国商城，没有亲历中俄贸易，她大概会在大学毕业后继续攻读研究生，会像父亲希望的那样嫁给俄罗斯人，或许会回到新西伯利亚的小乡村，或许偶尔会来到中国旅游，或许永远不会，但无论如何，她不会经历现在的一切。

“老公和儿子在哪，我就在哪”——对于当年的选择，莎莎从未后悔过。

莎莎回到曾经工作的商场

莎莎正通过手机做直播

日期:2019.10.21 **责编**:陈邓新 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军

网约车巨亏模式面面观:
Uber裁员回血,滴滴融资过冬

@锌刻度特约记者 杨宇良

近日,Uber进行了第三轮裁员行动。据悉,本次裁员主要针对ATG自动驾驶和Uber Eats团队。虽然,连续三次裁员为Uber挽回了一点股价,但全球扩张、盲目烧钱、仓促上市的后遗症并没有得到遏制。

与此同时,在大洋彼端的同行日子也并不好过,截至2018年,亏损约390亿元的滴滴,也依靠裁员、融资才获得喘息的机会。

被巨亏模式折磨得焦头烂额的网约车,的确到了关乎未来生死存亡的关键节点。

Uber和Lyft的美式阵痛

据统计,截至 2019 年 6 月 30 日,Uber 拥有 26799 名员工。三轮裁减后,Uber 员工人数减少了 1185 人,约占近期总人数(22263)的 5%。

也就意味着第三季度,除公开数字外,已有近 4536 名 Uber 员工离开了公司。因此,悲观的情绪一直在公司蔓延,影响到包括绩效营销部门、招聘、先进技术部门和安全部门,以及部分全球打车服务和平台部门。

Uber 裁员消息一出,市场反应比较积极,Uber 股价应声上涨 3.29%,市值约为 529 亿美元。自 5 月 IPO 之后,Uber 的股价累计跌幅超过 30%,市值也从 760 亿美元大幅缩水。这次触底反弹,或许 Uber 是对此前全球扩张、盲目烧钱、仓促上市、高管离职的一次刹车。第二季度财报显示,Uber 单季亏损达到了创纪录的 52 亿美元,几乎是去年全年亏损的 2 倍。这也倒逼 Uber 下了痛定思痛、壮士断腕的决心,并首先对最精锐部门开始动刀。

在美国 Uber 还有一个“难兄难弟”Lyft。据悉,Lyft 自 2012 年诞生至今无一年盈利,在新一季度财报中亏损 6.442 亿美元。Lyft 的市值在 116 亿美元左右的水平徘徊,比上一次 150 亿估值缩水近 1/3。

屋漏偏逢连雨夜,Uber 和 Lyft 还要应对洛杉矶国际机场 LAX 的拉黑事件。后者宣布,机场将全面禁止网约车进入航站楼接送乘客。

虽然,Uber 和 Lyft 都面对股价跳水的不利局面,但是,MKM Partners 的分析师罗希特·库尔卡尼却依旧对两家公司评级为中性。他认为,Uber 运营网络遍及全球,在 63 个国家的 750 个城市推出网约车服务,以及 500 多个城市推出送餐服务。

受益于强大的、长期的推动力,优步的市场领导地位和规模优势,可能会让它在全球移动服务市场信息不对称的背景下实现长期经济价值。

Lyft 是领先的消费者多场景交通预约平台,在全美经营着一个大规模的网约车市场,并建立了一个重要的替代交通选项,甚至包括自行车和摩托车。Lyft 面临着众多机遇,包括在全美的市场占有率、新双头垄断市场导致的理性竞争行为以及 Lyft 的产品创新历程。

Uber进行了第三轮裁员

Lyft 在新一季度财报中亏损 6.442 亿美元

中国网约车的现实困境

国外的网约车步履蹒跚,国内的滴滴出行同样激荡。国庆期间,就有消息称滴滴出行的一些现有股东打算在二级市场出售持股,售价远低于滴滴最近 570 亿美元估值的价格。

据上海联合产权交易所今年 7 月公布的一则公告显示,滴滴出行 13.75 万股股份被转让,但并未批露出售的价格和转让股份所占的比重,而是称市场对滴滴出行给予估值 550 亿美元,主要逻辑源于滴滴未来在智能交通等方案的布局。

股权转让出售价则按照 475.44 亿美元的估值来交易。据 PE 人士分析,按照 475.44 亿美元估值交易很可能是出让方为与买方达成合作而让利之举。由此可见,基金公司想退出的意愿强烈。

其实,对比 Uber,滴滴早在今年年初就宣布裁员 15%,超过 2000 的员工。精兵简政的策略并不新鲜,但是滴滴在中国遇到的麻烦可不比 Uber 轻松。

新玩家入场,让这场出行大战愈演愈烈。其中,有美团、高德的聚合平台,有 T3 出行、旗妙出行等一汽、上汽整车厂平台,还有传统出租车、公交网约车等。如果滴滴无法在运营、用户体验、安全等方面拿出杀手锏,很可能步履维艰。

去年靠着洪流联盟,滴滴笼络了数十家汽车厂商,帮他们推广超过 1000 万辆新能源汽车。但是,当汽车行业进入寒冬,去库存去产能就成了整车厂投身网约车的动力。后者仗着车辆可以定制,还能提供标准化服务,并且对司机和车辆有更好的管控等优势,开始涉足网约车市场。

鉴于无人驾驶与智慧城市的前景,考虑到国家战略安全等政策监管因素,整车厂组成的国家队的确有跟外资背景的滴滴分庭抗礼的资本。但是在技术、经验和流量方面还有很多障碍有待突破。

除了国家队,滴滴还在面临聚合模式的挑战,虽然聚合模式还存在着安全责任、用户体验等问题,但它的确为解决流量痛点提供了思路。

因此,滴滴也从今年 5 月起在成都上线聚合平台,接入“秒走打车”等。在广州接入“如祺出行”,在武汉接入“东风出行”。不过,更多的网约车平台出于对滴滴流量倾斜的担心而放弃合作。

在滴滴下架顺风车业务后,给了竞争对手机会,比如嘀嗒出行。通过顺风车和巡游出租车业务,嘀嗒顺风车积累起了可观的车主和用户群。截至 9 月 1 日,嘀嗒出行的用户规模突破 1.3 亿,车主数量超 1500 万。

不得不说,顺风车事件倒逼滴滴进行安全整改与产品优化,与此同时,网约车市场变化超过预期。由于在上海被开出 100 张罚单,罚款逾千万,滴滴至今没有拿到上海的网约车牌照。此外,在苏州、宜昌等地,滴滴依旧没有牌照。显然,地方政府还是希望扶持自己的网约车平台。这导致了滴滴的业务开展阻力重重。

截至 2018 年,滴滴亏损约 390 亿元

巨亏之下,全球网约车模式难以为继

截至 2018 年,滴滴合计亏损约 390 亿元,单单 2018 年就亏损 109 亿元。今年年初,滴滴依靠裁员勉强过冬,直到今年 7 月才拿到了丰田的 6 亿美元融资得以喘息。

在融资方面,滴滴宣布分拆无人驾驶业务,希望仿效 Uber 单独融资。此外,滴滴的国际化,也在拉美、澳洲和日本铺开,目前三地总体日订单约达 300 万单。目的就是希望能够开拓新的市场,尽可能弥补财报漏洞。

但是,网约车的烧钱模式依旧存在隐忧。比如整体盈利前景不明晰,重资产运营难以持续,地方保护主义加剧,运力短板突出,合规牌照套利居多等。

对此,贝恩咨询的报告显示,2018 年中国网约车市场的投资规模锐减约 90%,导致中国出行行业整体投资缩水 48%。基于此,其调减了对中国出行市场交易总额的预期。

显然,无论是美国的 Uber、Lyft,还是中国的滴滴,都在面临行业发展的瓶颈期。一方面有政策监管的压力,一方面有缩减亏损的压力,他们不约而同地选择了裁员重组结构。

从共享经济的商业模式考虑,在经历了大幅补贴、疯狂扩张、安全隐患之后,目前的网约车的合规成本在上升,而利润空间被压缩,发展增速放缓。

对此,贝恩公司开出的药方包括网约车细分市场,加强安全运营以重获公众信任,区域聚焦扩大规模加强渗透,相邻扩张建立全平台模式,持续创新自动驾驶与车联网等。对于被巨亏模式折磨得焦头烂额的 Uber 和滴滴来说,的确到了关乎未来生死存亡的关键节点。

日期:2019.10.21 **责编:**邓晓进 **组版:**向海蓉 **责校:**杨军

放弃跨界造车，戴森专做“中产收割机”就对了

@锌刻度记者　李觐麟　许伟

2017年，戴森投入20亿英镑（约合177亿元人民币）高调入局电动车领域，并计划在2020年推出首款电动车。

让人遗憾的是，在新能源汽车发展陷入泥沼的大环境下，这个投入了巨额资金、有原型车的造车项目，在10月10日突然被戴森宣告终止。原因很简单，就是他们造的电动车，不赚钱。

这让本就问题重重的电动车造车新势力日子更加艰难。但对个人财富超过1200亿元人民币的戴森而言，放弃造车或许是一件好事——本来就活得很好，哪里用得着将目光投向陌生的领域，继续专做以中国市场为首的“中产收割机”岂不更好？

英国首富玩不转跨界造车

戴森跨界造车第一次为外界所知是在2017年9月。

这个以吹风机、真空吸尘器等家电闻名于世，并因此被贴上“中产收割机”标签的英国科技品牌，以一封邮件的方式对外公布了自己的造车计划，还放言将投入20亿英镑打造电动车，并预计将于2020年推出销售。

那时的戴森踌躇满志，“我们在马达、电池、空气动力学、视觉系统和机器人技术领域已经钻研了22年。是时候将我们所积累的全部知识和经验整合到一个大项目之中，那就是电动汽车。”

毫无疑问，高调进军电动车领域的戴森确实具有一定的技术积累。凭借数码马达、电池系统、流体动力学等相关技术，戴森已在家电市场收获了不菲成就。

其中，就包括固态电池——刚刚获得2019年诺贝尔化学奖的Goodenough认为，固态电池是电动汽车大规模普及的关键之一。

早在2015年，戴森就斥9000万美元巨资收购了美国固态电池公司Sakiti3。不仅如此，戴森彼时计划投入的20亿英镑，有一半是用于固态电池的研发。戴森曾明确表示，“汽车将会使用固态电池，而不是锂离子电池。”

2019年5月，戴森电动车专利图曝光。据当时的报道，戴森将在新加坡建造其第一家汽车生产工厂，而这款被戴森称作“将与现有的任何车辆都截然不同”的纯电动车型或将在2021年被正式推出。

但显然，英国首富把造车这个事儿想简单了。

在电动汽车市场竞争日趋激烈，以及高投入低回报的现实下，造车新势力正经历寒冬：即使是电动车行业龙头特斯拉，近年来在量产交付、实现盈利等方面的实际表现也不尽如人意，更遑论其他。

中国造车新势力更是哀鸿遍野：蔚来几年间巨亏220亿元，小鹏、威马、拜腾等各自问题严重，比亚迪重点发力的新能源汽车最新数据显示9月销量大跌47%，就连原定10月底举行的上海新能源汽车展也因为众多企业倒闭或没钱延迟举办了。

相对而言，戴森目前“并不差钱”。不过，由于戴森不与其他整车制造商合作代工，自己集研发、生产、运营等于一身，也给其后续发展带来了更多隐忧——这甚至不是钱的事儿，要知道造车要拥有一万多个零部件，还需要具备汽车平台、整车制造经验、零部件供应链、智能互联技术等，技术门槛远远高于家电行业。

果然，外界没能等到戴森电动车的正式面市。

2019年10月10日，戴森突然对外宣布停止造车。“不赚钱，商业化太难。”就此成为英国首富放弃跨界造车的最好理由。

毕竟，首富的钱也不是大风刮来的，经得起新能源造车这个无底洞的多少折腾呢？

戴森创始人詹姆斯·戴森

戴森卷发棒上市时遭到疯抢

中产阶级撑起来的首富

及时止损的戴森，实在太聪明。

其实戴森哪里需要来分汽车市场的一杯羹。过去数年间，从吸尘器到吹风机到自动卷发棒，一款款富含“黑科技”的产品都广受中产阶级的追捧，戴森也因此成功抓住了众多挑剔中产的心，一步步被捧上了英国首富的位置。

直观地从数据上来看，2016年，戴森全球营收221亿英镑，利润达到56亿英镑，在中国市场营收增长244%；2017年，营收300亿元，利润达到72亿元；2018年，营收约为382亿元，利润约为95.52亿元。

作为一个英国品牌，戴森的本土销量仅占总销量的4%，亚洲的销量却占了50%以上，而中国市场更是其中的重点，目前是戴森全球增速最快的市场，未来五年中国更是有望成为戴森全球最大的市场。

简单来说，是中国正在崛起的中产阶级，为戴森成为英国首富做出了巨大贡献。

这背后，有中产阶级强大购买力作为支撑，有“她经济”强势崛起的惊喜，更有出色营销的加持。如今的戴森，显然不仅仅是一个家电品牌，而是被打造成了一张奢侈品的名片——拥有戴森吸尘器或者卷发棒，成了中产阶级追求的一种身份象征（不仅仅是中国，欧美日韩中产阶级同样如此）。

35岁的敬小臻是一家房地产企业高管。多年前，当戴森产品还没有传入中国的时候，她周围就有一些经济实力雄厚的朋友从英美等国代购戴森吸尘器，产品外观、黑科技是这些中产阶级追捧的焦点。

当然，除了足够好用，还有足够贵，才能从消费心理和消费功能上双重满足这些中产阶级的消费期望。

从一开始，戴森的眼光就没有放在低端市场上。无论是进入日本市场还是中国市场时，戴森的定价都在市场价的4-10倍。但高昂的价格不仅没有劝退消费者，反而开辟了另一个生存空间，凡勃伦效应在戴森的推广过程中得到了充分的展现。

敬小臻就此喜欢上了戴森。如今，她家里的吸尘器、电风扇、电吹风、卷发棒都是戴森的。“这就是我想要的生活品质和方式。”

芮绮喜欢上戴森，同样是因为“据说公司中高层以上领导都是用戴森。”刚刚大学毕业的芮绮，在北京一家知名互联网企业中工作。平日里，她喜欢关注一些美妆、时尚类的博主，在这些网红、大V的口中，“必买电器”、“提升幸福感”等修饰词常常被用来形容戴森，煽动性十足。

以至于此前戴森推出卷发棒时，朋友圈出现疯狂刷屏、电商平台上疯狂抢购的现象。无论是商家还是KOL，抽奖时总愿意带上戴森的产品，原因就在于戴森自带的巨大流量。

在这样的营销氛围下，芮绮和很多女孩子一样，光是颜值高、科技感强、逼格高这三个宣传点，就已经俘获了她们的心，成为这些中产或伪中产信奉的神器——尽管事实上，她们需要的，其实只是这个品牌能够带来的满足感，也是“我也是拥有戴森的女孩”这样的标签。

比起造车，吹风机才能收割更多中产

无疑，相比众多水土不服沦陷的国外品牌，不管产品自身是否真的具备多少科技含量与工业设计，但戴森在中国的营销路径，才显然是最聪明和最成功的。

可同样套路能放在造车这件事上吗？

目前看来是不现实的。

戴森的商业模式，注定它从来就不具备去改变世界的力量。更何况汽车是一个拥有百年历史的传统行业，纵使新能源汽车在全球范围内炒得如火如荼，中产阶层正不断扩大，中高端市场消费者潜力正不断凸显，但也并不代表，戴森能在汽车领域复制在家电消费领域的奇迹——实际上，蔚来们同样是瞄准的中产阶级，但也未能再造一个中产阶级品牌收割机。

更何况，即便抛开资金、技术等等难题，戴森还要面对一个问题：倘若以戴森的家电产品价格作为参考，它生产的汽车，要如何定价，才能彰显自己消费者的品位格调呢？

因此，有不少戴森粉丝在听到戴森取消电动汽车项目后，在微博上戏谑：“懂得及时止损就是最好了，把自己吹风机、电风扇做到极致，才能收割更多中国的中产阶级。”

日期：2019.10.21　**责编：**许伟　**组版：**毛毛　**责校：**杨军

动力锂电池之战：一部中国崛起，力压日韩的赶超史

@锌刻度记者 陈邓新

当地时间10月9日，瑞典皇家科学院将2019年诺贝尔化学奖授予97岁的约翰·B·古迪纳夫、77岁的M·斯坦利·威廷汉与71岁的吉野彰，以表彰三人在锂电池领域做出的奠基、改造、优化等贡献。

化学奖揭晓后，手机圈、新能源汽车圈等从业者纷纷公开致敬，雷军表示：“现在锂电池已经广泛应用，感谢这三位科学家在研发锂电池技术中的巨大贡献。”

自从索尼1991年发售第一款商业化锂电池，整整过了28年。如今，钴酸锂电池称霸手机、电脑、相机等消费电子领域，但应用于新能源汽车的动力锂电池，技术之争依然未尘埃落定。两种三元锂电池、磷酸铁锂电池、锰酸锂电池、钛酸锂电池都各有支持者，你追我赶渴望逐鹿中原，行业呈现此消彼长的状态。动力锂电池，就是一部中国崛起，力压日韩的赶超史。

松下绑上特斯拉战车

1890年，美国诞生了第一辆电动车，使用的是铅酸电池。

此后的电动车沿用的都是铅酸电池，大名鼎鼎的CitiCar也不例外，一直到2013年其都是电动车历史上销量最高的汽车。

超过百年没有技术革新，早已边缘化的电动车，平静得如同一潭死水，无人问津。

2008年，特斯拉横空出世，创造性启用7000多节松下制造的18650三元锂电池，组成动力锂电池，从而令电动车咸鱼翻身。

彼时，松下正遭遇至暗时刻，冲击手机、等离子平板电视等领域失败，不但士气低落，业绩更是惨不忍睹，自2004至2009财年首次出现亏损，且一次性亏损40亿美元。

为了突围、寻找一条自救之路，松下于2008年12月斥资64亿美元收购了特斯拉最初选定的锂电池供应商三洋电机。

从此，松下牢牢绑定在特斯拉的战车之上，成为特斯拉独家电池供应商。

松下首席执行官津贺一弘曾公开表示：“如果特斯拉成功，电动汽车成为主流，世界将会改变，我们将有很多增长机会。”

特斯拉老兵、前电池技术总监科特·凯尔迪曾经公开表示：“特斯拉起初也尝试了市面上超过300种电池，最终选择了松下的18650电池。”

三元锂电池成为动力锂电池赛道第一个玩家。

比亚迪创始人王传福

中国崛起 力压日韩

特斯拉一炮走红，成为华尔街的宠儿，三元锂电池却未赢得市场的共识。

早期，伴随特斯拉股价一路飙升的，还有一次次电池自燃事故，连诸多行业人士都公开质疑三元锂电池的安全性。

后入者磷酸铁锂电池、锰酸锂电池由于安全性更高，迎来井喷发展的“春天”。

2008年，国内磷酸铁锂材料销量占比仅为1.8%，到了2011年上升为6.01%，而锰酸锂材料则从2008年的6.92%提升至2011年12.61%。

推崇磷酸铁锂电池为比亚迪，而青睐锰酸锂电池的为日产等日韩企业。

比亚迪在技术路线上也出现过分歧，一部分人从专业的角度认为三元锂电池更有前途，而另外一部分人考虑三元锂技术被日韩把持认为磷酸铁锂电池更易突破。

最终比亚迪创始人王传福拍板：“比亚迪只有做车载磷酸铁锂电池，在世界、在中国才有出路。”

尽管松下依然是动力锂电池的“老大”，却不是市场的焦点，市场围观的是比亚迪能否超越LG、三星等一干日韩电池公司。

这是一场碾压战，坐拥大批磷酸铁锂专利的比亚迪轻松胜出，成为国内第一、仅次于松下的全球第二大动力锂电池公司。

行业都在盘算：比亚迪何时能赶超松下，然而完成这个愿景的却不是比亚迪。

2016年，新能源汽车补贴政策转向，高能量密度的三元锂电池成为香饽饽，三元锂电池走上了超车道，宁德时代走上世界的舞台，从此三元锂电池不再是特斯拉的独角戏。

同样是三元锂电池，特斯拉走的是NCA（镍钴铝锂电池）路线，这条路线难度较大，一名业内人士告诉锌刻度：“NCA安全性较差，对控制电池鼓胀变形要求较高，且生产全过程要控制湿度在10%以下。”

种种限制，导致NCA三元锂电池除了松下，其余公司均没有大规模制造。

宁德时代等公司走的是NCM（镍钴锰锂电池）路线，这条路线能量密度不如松下的NCA，但更为安全。

仅用了两年时间，宁德时代就超越松下成为全球最大的动力锂电池公司，全球市场份额高达37.23%，松下为21.54%，比亚迪为5.23%，LG为4.00%，三星为3.54%。

彼时，全球前十大动力锂电池公司，中国独占7席，日本占1席，韩国占2席，中日韩主导了动力锂电池市场，美国和欧洲成为旁观者。

“我们不是黑马，我们是厚积薄发。”宁德时代董事长曾毓群如此自我评价。

同年，王传福在青海西宁投资超250亿元建了全球最大三元锂电池工厂，试图扭转不利的局面。

至此，三元锂电池终于成为赛道无可置疑的王者，而中国的三元锂电池也取代日本的三元锂电池，成为世界的标杆。

宝马、戴姆勒、通用、日产、大众、本田等国外汽车厂商，一汽、北汽、广汽、东风、上汽、长安等国内汽车厂商，蔚来、拜腾、威马等新造车势力都投入中国三元锂电池旗下。

宁德时代崛起的同时，格力董事长董明珠拟130亿元收购珠海银隆100%股权，后者力挺钛酸锂电池，不曾想该提案居然被否决了。

“格力没有亏待你们！我讲这个话一点都不过分。”董明珠在股东大会上发飙了，“你看看上市公司有哪几个这样给你们分红的？我5年不给你们分红，你们又能把我怎么样？”

一意孤行的董明珠，于2016年11月拉上王健林等好友，宣称投资10亿元入股珠海银隆，然而钛酸锂电池天生不是高能量密度产品，无法与三元锂电池竞争，二者的区别如同王者与亡者。

其糟糕的表现最终导致董明珠与珠海银隆创始人魏银仓彻底决裂，对簿公堂。

技术超越是下一个目标

一番血战，动力锂电池市场双雄并立格局雏形初现：三元锂电池主导乘用车市场，磷酸铁锂电池主导客车市场。

中国也顺势成为动力锂电池的领头羊。

一名新能源汽车观察人士告诉锌刻度：“中国动力锂电池的制造成本相对较低、产能相对较大，又受到资本市场的热捧，多种因素相加超越日韩并不奇怪。”

不过，市场并未尘埃落定。

曾毓群思考过：“一定要有一个稍长远的规划，2025年会怎么样？2035年我们汽车行业应该会是什么样？人无远虑必有近忧。”

包括能量密度、一致性、循环寿命等指标，日韩还是比国产厂商占优势。

而为了鼓励技术创新，新能源补贴政策又再度转向，氢燃料电池成为新的风口。

按照《中国氢能产业基础设施发展蓝皮书》规划，到2020年中国燃料电池车辆要达到1万辆，加氢站数量达到100座，行业总产值达到3000亿元；到2030年，燃料电池车辆保有量要达到200万辆，加氢站数量达到1000座，行业总产值突破1万亿元。

中国的氢燃料电池行业会走出第二个“宁德时代”，打败行业领军者日本丰田吗？

此外，石墨烯电池也获得了技术突破。

2017年，哈工大的石墨烯电池实验室，制造出供电动车行驶超1000公里的石墨烯电池，虽然上述产品处于试验阶段，但有可能成为下一个技术突破点。

一旦突破，中国将从技术上，而不仅仅是规模、成本上超越日韩公司。

“锂电池技术现在几乎已经达到了自己的上限。”马里兰大学材料科学与工程教授莫逸飞曾表示，如果想提高能量密度，就必须采用一种完全不同的技术。

消费者对续航、安全性有更高的需求，就决定了市场需要综合性能更好的电池，新技术的出现，将迫使电池厂商做出跟随的抉择。

这是一个弯道超车的机会，也是押上命运的赌博。

日期：2019.10.21 责编：许伟 组版：毛毛 责校：杨军

短视频搅动的美国江湖

@ 锌刻度特约记者 麦柯

在Facebook推出短视频应用Lasso快一年之后，谷歌终于按捺不住了，面对Firework拿出了志在必得的气势。而亚马逊、微软也早已在短视频领域埋下了伏笔。

巨头的蠢蠢欲动背后，是视频从UGC（用户生产内容）到PGC（专业生产内容），从KOL（网红达人）到MCN（网红和内容的运营机构）的飞速成长，是全球短视频流量占据互联网总流量的半壁江山的诱惑，如今，短视频正在与新闻、游戏、旅游、美妙、电商、社交等领域发生着颠覆时代认知、感官甚至价值的亲密关系。从最初的20分钟到15秒，不断突破规则，碎片营销的价值也随之不断提升。关于短视频这块蛋糕的争夺，在美国将迎来一场巨头的较量。

Facebook紧急唤醒沉睡的王牌

跟国内短视频平台百花争艳不同，海外的短视频主要还是依赖 YouTube、Facebook、Instagram、Twitter 等平台进行传播，流量相对集中。

据 Sensor Tower 的报告，今年第二季度全球收入短视频应用中，YouTube 位列全球流行排名榜首，用户支出约 1.38 亿美元，是去年同期的两倍。

其中，超过 70% 的应用程序收入来自美国，其次 7% 来自日本，4% 来自英国。

Kwai 以接近 7800 万美元的收入排名第二，同比增长 57%。Tiktok 位居第三，紧随其后的是 17LIVEAF 和 Picsart。在俘获全球年轻人群的注意力上，来自中国的应用在下载榜单上轻松超越了 YouTube、Instagram、WhatsApp 等。

出于对流量池和护城河的警醒，今年 7 月，扎克伯格专门召开 Facebook 内部会议，讨论应对风靡全球的短视频产品。其实，以社交功能起家的 Facebook 早就在去年 11 月美国本土低调推出了短视频应用 Lasso。

之所以说“低调地推出”，是因为当时 Facebook 并没有官宣该产品，而是该产品的产品经理潘博文在社交媒体上宣布这款产品的诞生。而如今，扎克伯格似乎后悔当时的“低调”了。

Lasso 的诞生当时承载的是挽回逐渐流失的青少年用户。据统计，2014 年有 71% 的青少年使用 Facebook，而今年却仅剩下 50% 左右。

因此，扎克伯格希望通过 Lasso 来提升创意和趣味，专为青少年打造一个拍短时间的娱乐视频的平台。

不过，Lasso 推出后表现平平，据 Sensor Tower 数据，在 2018 年 11 月推出后的 4 个月内，美国下载数量只有近 7 万。

但在今年 7 月的内部会议上，扎克伯格重新提及 Lasso 之时，除了后悔之外，也还有一丝欣慰。欣慰 Facebook 在短视频领域还有翻身的机会。面对新崛起的短视频产品影响力不断扩大所带来的挑战，Lasso 成为了 Facebook 能与之对抗的王牌。

而从扎克伯格在短视频领域的部署来看，美国市场还不是 Facebook 的终极目标。所以，扎克伯格计划下一步将 Lasso 推向墨西哥市场，进一步打磨产品，如果能够适应，将会继续加速在全球的扩张。

为什么这么看好短视频这块蛋糕，也许从扎克伯格对外发布的观点能看出端倪：“现在的短视频还不是最好的应用，短视频等产生的价值和效益远没达到天花板，这个领域还有很多值得探索的地方。”

在 Lasso 上用户可以对着音乐录制对口型或者舞蹈视频

谷歌欲吞Firework迎战

扎克伯格对短视频作出战略布局，另一边的谷歌也没闲着，正准备收购一款名为 Firework 的视频分享和社交网络应用。

据《华尔街日报》报道，Firework 总部位于美国加州红杉城，属于由前 Snap 和 LinkedIn 员工创立的 Loop Now Technologies 公司，公司目标为“社交移动电视的未来”。

谷歌的动机是“始终保持领先”，同时它也在探索视频应用领域的其他潜在收购对象。据报道，除了购买以外，谷歌还在探索其他可能性，包括“其他合作方式”收购的同类标的。

虽然 Alphabet 并未发表任何官方评论，但是，从对 Firework 功能升级上，似乎能窥测出谷歌的意图。

目前，Firework 支持的视频长度是行业主流的两倍，即允许用户上传 30 秒的视频。

同时，这款应用程序 Reveal 功能可以显示在纵向和横向模式下拍摄的视频，并且，用户在切换两种视频模式时也不会延迟。

而且，这个打破了横屏与竖屏边界的 Reveal 目前尚未申请专利，这无疑非常令谷歌跃跃欲试。据悉，在今年上一轮融资中，Firework 估值突破 1 亿美元。

当来自新势力的短视频应用抢夺流量来势汹汹，Facebook 和谷歌不约而同选择了开战。

特别是某些中国应用已经不满足东南亚等新兴市场，而在美国、欧洲、日本等成熟市场站稳脚跟，正在一点点夺走全球年轻人的注意力。

亚马逊、微软另辟蹊径，早就埋下伏笔

跟 Facebook 和谷歌在短视频争夺战上的锋芒毕露相比，亚马逊和微软显得老到很多，除了切入角度另辟蹊径，并早在几年前就为今日一战埋下了伏笔。

5 年前，亚马逊以 9.7 亿美元现金收购 Twitch，现在回头看来可能更具有商业前瞻性。作为 2011 年 Justin.tv 孵化的游戏垂直站点，成立不久，Twitch 每月的访问量超过 3800 万，有超过 2000 万个游戏玩家，日平均停留时间为 1.5 小时。

亚马逊除了要与微软、索尼等游戏巨头瓜分游戏市场这块大蛋糕，对于亚马逊在视频服务方面，Twitch 也起到了非常好的作用。在 Twitch 直播中，这个曾经只是出现在 PC、PS 和 Xbox 上的小众视频平台，通过亚马逊产品渠道，开始走进大众视野。而观看者之间实时互动地通过视频看游戏，也为亚马逊在视频领域因颠覆式体验而占据了重要地位。

而在短视频迅速崛起的时候，Twitch 成为了亚马逊参与到这场大战中，在游戏玩家群体中的最佳切入点。

也许是英雄所见略同，微软也走了跟亚马逊类似的道路。在 2016 年，微软选择收购了才成立 7 个月的游戏直播平台 Beam，并将其改头换面变成了 Mixer 并斥巨资 5000 万美元挖走了 Twitch 有 1470 万粉丝的主播 Ninja。Ninja 在微软云游戏平台 xCloud 的独家直播人气爆棚，在线人数突破 8 万，其 Mixer 粉丝数狂涨 35 万。

虽然当时微软的这项收购是为了在下一代 Xbox 中，直接加入流媒体直播功能，但这也为微软打造流媒体平台夯实了基础。时隔三年，站在现在的视频发展角度来看，也为微软随时在短视频上发力，开创新的掘金道路做了铺垫。

全球化流量大战之下，谁都没有免死金牌

谷歌有 YouTube 和 Stadia，Facebook 有 Lasso，亚马逊有 Twitch，微软则有 Xbox、Mixer。

但是娱乐内容从直播到短视频发展极为迅猛，竞争日趋激烈。单从流量成本看，东南亚、印度等地的流量成本已经比两三年前翻了两三倍。

所以，尚无一家直播或者短视频平台靠广告收入实现盈利。所以，海外平台的商业化压力也是日益凸显。

欧美广告市场被谷歌和 Facebook 占据，他们希望从新崛起的竞争对手身上学习社交和电商的经验。不过，在直播打赏等方面，全球依旧存在文化差异。

美国、俄罗斯、巴西等地，用户更喜欢娱乐内容而不习惯打赏，所以 YouTube 的平台补贴是国外网红的生存之道。

但是，70% 的中国互联网消费者已经习惯了李佳琦式的电商带货模式及 MCN 的运作模式，对广告的高容忍度无疑是满足了商家的企图。

据统计，2019 年，中国的 KOL 经济价值约 1000 亿元，MCN 数量已经超过了 5000 家，营收规模破亿的 MCN 数量占比 6%。

当然，海外网红还是从中国学到了粉丝经济的精髓。例如假笑男孩 Gavin 的代言产品就涵盖了日用品、儿童美食、个护、手机 APP 等。并且它还开了个人淘宝店，推出了卫衣、手机壳、鼠标垫、抱枕等潮牌联名周边。

随着短视频市场呈现全球红海，要想在社交、电商等领域异军突起，未来的海外社交平台，可能需要更多专业的 MCN 进行跨国、跨界合作。

毕竟，在争夺流量眼球的商业战役中，谁也没有免死金牌。

日期:2019.10.21 **责编**:许伟 **组版**:毛毛 **责校**:杨军

编辑观察

猜猜看,4000元价位轻便本市场,AMD已占据多大份额?

@电脑报编辑 陈勇

在AMD锐龙处理器于移动端横空出世以后,价格低、配置全、体验不错的轻便本一下子多了起来,而AMD的强势进驻4000元以内市场,也逼得英特尔机型大幅降价,整个轻便本市场可说是"血战"。丝毫不夸张地说,较之以前,整个入门轻便本市场发生了天翻地覆的变化——而这里面,AMD的贡献自然很重要。那么,一个自然而然的问题(相信也是大家非常关心的话题)就是——AMD如今在轻便本市场占据了多少份额呢?

两代锐龙不懈的努力

自从AMD推出全新的移动版锐龙处理器后,在笔记本领域终于不再是英特尔旗下的酷睿一枝独秀。第二代移动锐龙3000改用了12nm制程工艺设计,核心架构也升级到了"Zen+",缓存、内存延迟有所降低,功耗控制更出色,CPU主频得以小幅提升。得益于改进的工艺和架构,第二代移动锐龙3000的耐热性有所提升,最高温度上限从第一代的95摄氏度提升到了105摄氏度,TDP的区间也从12W~25W提升到了12W~35W。这反过来意味着,只要笔记本散热设计得当,显然能"解锁"更多的性能空间,也让不少市场消费者仅花4000元不到的费用,就可以购买到一台综合性能出色的轻便本,极大降低了轻便本购机门槛,赢得消费者青睐的同时,也为AMD拿下了不少市场份额。

统计市场份额从来都是不轻松的事情,实际上,不同时间段、不同价格段、不同品牌、不同尺寸、不同配置……变数太多;另外,新购买和已购买也能结合不同的因素得出不同的数据。简单说就是:没有特别准确的数据。更何况,真正的销售数据,那也是商业机密。但是,我们也有一些简单的测试方式——虽然不太准确,但用于同标准比较,也很能反映市场的变化:

从京东自营平台联想小新系列,看入门轻便本市场现状

本文仅讨论国内市场,因此,以国内市场出货量最大的联想为例,锁定京东为例(它占据了中国笔记本市场销售的大部分份额),并以主流的自营平台观察目标,结合最新锐龙移动平台(也就是联想+京东自营平台+第二代移动锐龙R5 3500U/R7 3700U),来看看联想旗下型号最多、销量占比最高的轻便本小新系列AMD/Intel版本各自在京东自营平台的评价数量,以此来推断AMD轻便本的发展情况。

Tips:本文仅仅代表本条件/方式下的数据,仅仅是一种有限条件的数据呈现,仅供非专业参考。它不能替代专业的数据统计,不能完全反映实际市场状况,也不具备任何商业价值,也不可作为任何商用数据、报告里面的佐证。同时,这些数据并不代表"我们的某种观点"。

另外,我们的评价数量针对"具体配置",比如下图,你看到的"5万+"评价实际上并不是小新Air 14的评价数量,而是包含了大量其他机型的评价。而我们会细致地收集/整理具体到配置的评价数。

联想小新Air14和小新14各有AMD版和Intel版,对比直接,再来看看其各个版本在京东自营平台的评价数量情况。

在京东搜索AMD笔记本,前五的搜索结果就有数十万条评价

小新Air 14:AMD版本评价数量接近总数量7成

先说说小新Air 14,这款机型的AMD版本仅有一个配置,参考价4299元,目前在京东自营的评价数量达到了2.7W+;而Intel版本则有第十代酷睿i5/i7搭配12GB内存和MX250的两个不同配置,参考价格为5499~6299元,总的评价数量是1.22W+。对比之下,小新Air 14的AMD版本评价数量达到了Intel版本评价数量的两倍多,占据整个小新Air系列评价数量的68%左右。

其中虽然有Intel第十代酷睿产能方面的原因,但也足够说明了小新Air 14的AMD版本销量的确很高——从消费者角度来看,买个简单网游本,锐龙集显也能用,价格却少1000多元,相当划算。

小新Air14

	评价数量	机型配置数量	参考价格
AMD版本	2.7万	1款	4299元
Intel版本	1.22万	2款	5499~6299元

AMD版本评价数量:2.7W+(1款机型)
Intel 版本评价数量:1.22W+(2款机型)

小新Air 14 AMD版一款配置的评价数量为2.7万+

14英寸小新:总数量Intel版有优势,单个配置AMD版销量高

而小新14的评价数量就比较有趣了,它的AMD版本有两个配置,参考价格3999~4199元,总评价数量是2.27W+;而Intel版的配置高达6款,参考价格为4999~5799元,总评价数量为3.48W+。这时候我们可以从两方面来看,如果只看小新14的总评价数量,Intel版本无疑有较大的优势,但如果以每个机型平均评价数量来看,AMD版本则有优势——也从侧面说明了AMD轻便本销量是一个向上的趋势。而看绝对评价数量,小新14总评价数量目前能达到2W以上,销量也是相当不错了。

从联想小新14英寸机型各评价数量来看,AMD轻便本在小新14英寸机型上销量占比的确很高,而联想无疑是非常具有代表性的,那么不妨再猜想一下,在整个14英寸轻便本市场上,AMD是不是已经占据了相当一部分份额了呢?

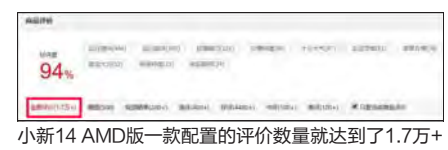
再简单看看联想小新其他系列的AMD版本情况,一款小新Pro 13锐龙标压处理器轻薄本,有亮眼的2.5K屏幕和高规格的散热模组,预售价格4499元(第三方价格为4999元),10月12日开始预订,截止到10月14日。在两天的时间里,小新Pro 13锐龙版在京东自营平台的预订数量是4431件。这个数量也可以看出AMD在轻薄/轻便本市场渐渐站稳了脚跟,得到了消费者认可。

小提示:关于AMD轻便本的销量情况,大家还可以关注华为荣耀MagicBook系列,其AMD版本销量也非常高(据小道消息,占据了整个荣耀MagicBook系列7成左右销量,未经证实)。不过因为一些原因,现在很难买到了。所以本文主要以联想为例,关于荣耀MagicBook的AMD版本销量,感兴趣的读者可以自行了解。

小新14

	评价数量	机型配置数量	参考价格
AMD版本	2.27万	2款	3999
Intel版本	3.48万	6款	4999~5799

AMD版本评价数量:2.27W+
Intel 版本评价数量:3.48W+



小新14 AMD版一款配置的评价数量就达到了1.7万+

小新Pro 13锐龙版预订数量已达4431件

关注钛师父微博,玩转DIY

扫码关注电脑报今日头条号及时了解更多资讯

写在最后:轻便本市场AMD起势很猛

种种迹象表明,AMD在轻便本市场已不再是"要站稳脚跟"的问题了,后续会进一步扩大价格范围和产品类型,前一阵儿和几个媒体圈儿的朋友聊DIY和笔记本市场,他们普遍还是觉得"移动端(也就是笔记本)AMD依然不值一提,英特尔依然是绝对的老大"。不过今天我们看到的数据,与他们的想法是有些出入的。至少,在华为荣耀、联想、惠普的推波助澜下,AMD在4000元出头和4000元以内轻薄/轻便本市场已经占据了主导地位。如果你的想法还停留在两年前,觉得"AMD的首要任务是在笔记本端站稳脚跟",那你就大错特错了!AMD已经在移动端站稳脚跟了!

下一步,7nm的AMD移动处理器就要上市了,也有6核处理器,无论游戏本还是轻便/轻薄本,AMD都会继续扩展版图。英特尔,需要加速应对了!

vivo NEX3 VS 华为Mate 30 Pro，谁才是最强国产旗舰？

扫码关注机智猫微信

vivo NEX3和华为Mate 30 Pro，是国产旗舰中的典型代表。集齐了瀑布屏以及浴霸多摄的时髦设计的它们，不仅仅是带来ID设计层面对于行业的指导意义，而且两款手机在体验层面的优劣与否，也是很多消费者关心的要点。今天，我们就来对比一番。

都是瀑布屏，有何不同？

作为目前已经上市的“唯二”采用瀑布屏（华为称之为“环幕屏”）方案的手机，屏幕是这两款旗舰身上最显眼的地方。瀑布屏最大的意义就是消除了手机两侧的边框，极大提升屏占比的同时，又能带给手机在ID设计上新的视觉冲击力。站在屏占比的角度来看，采用升降式方案的NEX3无疑具备先天的优势。虽然相较于前代，华为Mate30 Pro采用的新3D结构光模组方案在体积上已经缩小了不少，但“刘海”对于屏幕的占用毕竟存在。没有任何遮挡的NEX3这块6.89英寸，屏占比达99.6%的瀑布屏提供的一览无余的视觉观感更佳。

显示区域延伸到机身两侧的瀑布屏带来的另一个问题就是边框按键的设计。两款手机都采用了压感式的方案，但又有些许不同。华为采用的是“实体电源按键+音量压感”的设计，而vivo NEX3则比较激进，采用的是全压感式方案。两种方案的初衷都一样，都是尽可能在瀑布屏方案下模拟出类似实体按键的操作效果。

在大多数场景下，我们使用电源或者是音量按键都是盲按操作。压感式方案要做到这点需要满足两个条件：一是手指能够快速找到按键区域；二是要明确的触觉反馈。从绝对手感来看，在边框区域采用实体按键的华为Mate 30 Pro在按压手感上更有优势，相对更加凸出的电源按键以及更加干脆利落的按压段落感让人用上去更加从容。然而华为Mate 30 Pro也存在一个问题，就是其音量压感操作多出了一个点击屏幕边缘呼出的过程。vivo NEX3的做法是：电源按键居中，音量按键上下分布，盲按情况下，你可以轻易找到压感按键或者是锁屏状态下完成音量加减操作，操作便利性更好。

显示效果上，虽然NEX3和Mate 30 Pro两块屏幕存在分辨率上差异，但对比像素密度来讲，华为Mate 30 Pro的PPI为480，相较于NEX3的440在显示精度上更佳。色彩表现上，华为Mate 30 Pro这块屏幕的色温偏暖。但在色彩还原上，NEX3默认情况下的色彩风格反而比华为还要浓烈一些。尤其是在显示红色、黄色这种高饱和度色彩的内容时，NEX3和Mate 30 Pro存在着一定的观感差异。谈不上孰优孰劣，只看个人喜好。而且两款手机都提供了丰富的色彩和色温调节选项，方便用户进行手动调节。

最后一个是大家比较关注的屏幕误触问题。由于两块瀑布屏的特性，导致很多人担心其在日常握持的时候会出现误触的情况。但使用了两款手机之后发现，误触的情况并没有想象中的严重。这是因为两款手机都针对曲面边缘做了相应的触控优化。使用了几天，只有一次因为NEX3解锁后同时接触了电源键和音量键造成截屏。日常正常握姿下，两款手机刷网页、微博这类操作完全没有问题。

跑分结果出乎意料

作为两款旗舰级别的手机，绝对的性能测试其实没有多少意义可言，这里主要谈一个挺有意思的地方。我们在进行跑分测试的时候发现，华为Mate 30 Pro和NEX 3在两款最常用的跑分软件上得出了完全迥异的结果：

	GeekBench4	安兔兔
华为Mate 30 Pro	单核3903，多核12027	460339
vivo NEX3	单核3549，多核10766	483418

注：华为Mate30 Pro开启了性能模式

可以看到，在GeekBench4上，搭载了麒麟990的华为Mate 30 Pro无论是单核还是多核得分都要高出NEX3 约10%，但在国产跑分平台安兔兔上搭载骁龙855+的vivo NEX3却在得分上超出了Mate 30 Pro两万多分。这是为什么？

对比两款处理器的配置，可以发现二者之间互有优劣：在架构上，麒麟990有两个主频为2.86GHz的超大核，而骁龙855+只有一个主频为2.95GHz超大核。但是骁龙855+有三个A76大核，主频2.42GHz。麒麟990只有两个A76大核，主频也只有2.09GHz。在小核心方面，麒麟990是4个A55核心，主频1.86GHz。骁龙855+是4个A55核心，主频1.80GHz。

从GeekBench的跑分成绩子项中可以看到，两款手机在内存跑分上差距明显。无论是单核还是多核状态下，华为Mate 30 Pro都要高出一大截。这是因为麒麟990在CPU加入了一项名为“smart cache”的技术，它介于System Buffer和DDR内存之间，作用是降低内存延迟，提高内存带宽。这就导致GeekBench在进行跑分测试的时候，测到的内存的延迟实际上是smart cache的延迟。图中可以看到，其延迟数值远小于骁龙855+。如此一来，凭借smart cache麒麟990获得了较高的内存跑分，进而大幅拉高了整体得分。

考虑到在最新的GeekBench 5上，已经取消了CPU的内存跑分选项（确实是GeekBench4的跑分机制上的漏洞）。姑且可以判定，麒麟990（4G版）的通用性能应该是略低于骁龙855+，和安兔兔最新版的跑分结果相近。注意！这里指的是通用性能，麒麟990最强悍的地方还有NPU部分。

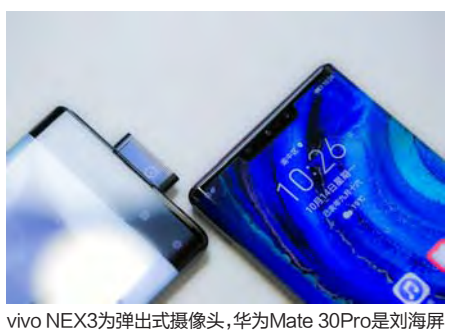
在实际的测试中，两款手机对于日常的大型游戏都有着非常不错的支持。华为Mate 30 Pro在GPU Turbo的支持下对于《王者荣耀》《和平精英》之类的大型游戏都能够做到高画质下的满帧状态运行。同样，凭借骁龙855+的强大性能，vivo NEX3在应对游戏时同样也有着非常优异的表现。可以说，在这个价位的手机你基本无须为性能担心。

下转17版

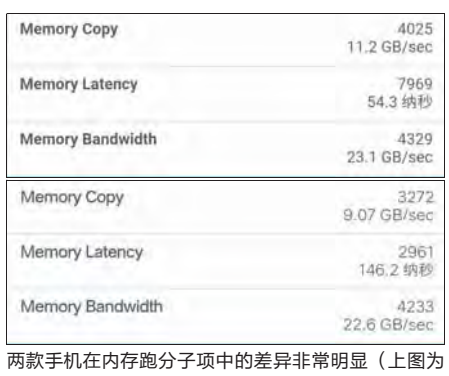
正面对比（左为华为Mate 30Pro）

按键设计也有不同（左为vivo NEX3）

屏幕显示效果对比（左为vivo NEX3）



vivo NEX3为弹出式摄像头，华为Mate 30Pro是刘海屏



两款手机在内存跑分子项中的差异非常明显（上图为华为Mate30 Pro，下图为vivo NEX3）

日期:2019.10.21 **责编**:黄益甲 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

上接16版

相机是华为的长项

摄像头排列各有不同(左为vivo NEX3)

光线条件尚可的情况下,vivo NEX3的自动夜景成像并不逊色于华为Mate30 Pro

相机是两款手机在体验层面有明显差异的地方。

先看配置,vivo NEX3的后置多摄模组由6400万像素主摄+1300万像素超广角/微距+1300万像素长焦组成;华为Mate30 Pro的后置四摄由4000万像素电影摄像头(超广角)+4000万像素超感光摄像头(广角支持OIS)+800万像素长焦摄像头(支持OIS)+3D深感摄像头组成。考虑到华为的这套多摄系统是采用了高度定制的方案,所以Mate30 Pro在相机上的配置优势是明显的。

在大多数光线充足的室外环境下,vivo NEX3的主摄能够凭借6400万的高像素优势获得与华为Mate30 Pro匹敌的画质水准。尤其值得肯定的是vivo NEX3的相机色彩调校,整体偏明艳亮丽的特征,很是讨好眼球。不过华为Mate30 Pro赖以成名的"徕卡色"也是一大亮点,其浓郁的色彩风格很有德味,更具特色。天气较好的时候,两款手机都能够轻松拍出色彩艳丽、风格明显的大片。

差异比较明显的是夜间暗光成像。华为Mate30 Pro的超级夜景算法在极暗光环境下相较于其他机型有着非常明显的优势,vivo NEX3虽然也能借助夜景模式获得更好的暗光画质,但无论是画面亮度还是细节表现都稍逊一筹。另外,两款手机对于夜景算法的介入有着不同的做法:NEX3夜景算法介入比较频繁,只要检测到环境亮度较低,相机就会通过长曝光和多帧合成成像。华为Mate30 Pro似乎对自己相机的"硬素质"更加自信,触发自动超级夜景的阈值要高一些。所以某些自动模式下会出现vivo NEX3的夜景样张比华为Mate30 Pro还要高的情况。

华为Mate30 Pro另一个在相机方面的强悍之处就是其一系列的"独占"功能。比如这次新加入的7680帧超级慢动作,再比如超远距离的混合变焦等等。这些功能都可以看作是华为Mate30 Pro在相机体验层面的亮点。总体而言,vivo NEX3在后置成像的水准上与华为Mate30 Pro的差距还是非常明显的。

不过vivo NEX3在拍照方面也有优势所在,那就是前置人像拍照。长久以来,vivo的前置人像的美颜算法都是非常优秀的。而在暗光环境下,vivo NEX3会自动开启前置升降模组上的补光灯。华为Mate 30 Pro暗光下依靠提升屏幕亮度补光的方法相比之下就要逊色一些。可以从样张中看出,两款手机在前置暗光人像方面的表现也是有明显差异的。

值得一提的是,影音方面vivo NEX 3有一个独占的优势就是独立的HiFi芯片——AK4377A。目前采用独立HiFi芯片的新机并不多,vivo这次也算是传承多年的HiFi基因了。vivo NEX 3 5G在低频上的表现更加饱满,有震撼力;高频上也拥有着良好的瞬态表现,中频人声厚重饱满,对于大多数偏好流行音乐的用户来说最为实用。这也是其在体验层面强于Mate 30 Pro的地方。

极暗光环境下,两款手机在成像上的差距得以显现(左为华为Mate30 Pro,右为vivo NEX3)

极限暗光条件下的前置自拍(左图为华为Mate 30 Pro)

vivo NEX3的音效是它的独有优势

AI应用各有优势

前面我们提到,麒麟990芯片在性能层面的优势其实是在NPU表现上,这其实也反映了目前智能手机在应用层面的新趋势。即以CPU、GPU为代表的传统性能已经不再是唯一的要素,如今智能手机日常很多体验层面的差距,就体现在AI的应用上。

我认为vivo NEX3和华为Mate 30 Pro在AI体验层面有着截然不同的产品思路:vivo似乎想要把Jovi打造成一个全面的智能助理,她其实如同一个真人一般为你带来各项服务,比如语音助手、识图、物联、运动等等。所以vivo Jovi实际上并不单单是一个简单的语音助手,而是聚合了一系列便利功能的系统模块。我们可以看到,其在系统负一屏的位置非常显眼,体现出了非常高的系统优先级。

华为在AI应用层面的做法比较"功能化",Mate 30 Pro上AI的运用更多体现在一些小的功能点:比如相机部分的AI人像、卡路里、智慧视觉等等。华为内置的语音助手"小艺"在功能性和自然语言处理能力上要稍逊于vivo的Jovi。但它的优势在于诸如"AI摄影大师"这类的相机功能。这样做的好处是,在大多数时候某一两个独到的功能点很容易被用户记住,并形成独特的差异化体验。

所以其实两家在AI应用上也谈不上孰强孰弱,二者在体验上的差异性也是两种不同AI应用方式下的结果。

vivo NEX3的Jovi更像是一个智能助理

5G、快充以及其他

另外一个比较重要的方面就是5G。

这方面,vivo NEX3 有足够的先发优势。目前在售的三个版本的vivo NEX3系列中,5G手机就占到了两款。相比之下,华为Mate 30 Pro的5G版本目前还没有上市。所以两款新机在5G方面的体验是"有和没有"的差异。如果考虑到价格因素,目前8+256GB版本的Mate 30 Pro(4G)甚至比同样版本的vivo NEX3 5G还要贵了几百块。

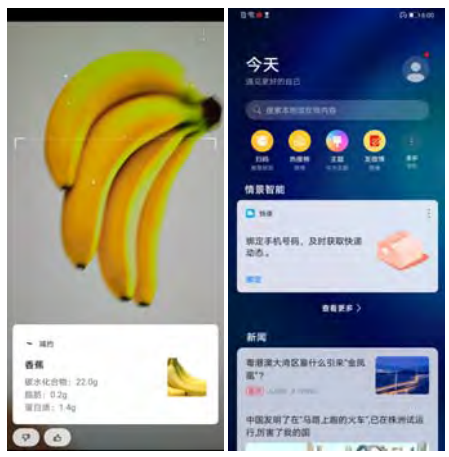
当前,一线城市的5G覆盖率已经不低。大多数的商圈、地标甚至是小区都有了5G网络覆盖。按照各家运营商的规划来看,今年年底左右大多数的一二线城市5G网络覆盖将会达到一个新的高度。5G真的不再是一个离我们很遥远的词语。所以,有没有5G也成为了很多人购买手机时考虑的重要因素。

随着5G而来的,是我们对于手机续航的高要求。两款手机都采用了4500mAh的大电池,华为Mate30 Pro搭载了40W有线超级快充与27W无线超级快充。vivo NEX 3则采用了44W超快闪充,但不支持无线充电。所以虽然两款手机在续航和快充方面都有着非常优秀的表现,但华为Mate30 Pro在无线充电方面胜出。

使用下来,无论是华为Mate30 Pro还是vivo NEX3,两款手机都是目前业内最顶级的旗舰。其5000多元的高端市场价位,也是其他很多主流国产手机品牌一直想要抢占的战略制高点。比较下来,在诸多体验层面二者都互有优劣:强大的后置四摄、更好的续航和更低的功耗或许是很多人选择华为Mate30 Pro的主要因素,而vivo NEX3也在5G以及更完善的AI体验层面有自己的独到优势。

从整体来看,华为和vivo这两款旗舰产品的受众面覆盖都很清晰。华为Mate30 Pro更适合对于成像、续航有较高要求的用户,而vivo NEX3在5G、AI方面的优势也使得其适合部分年轻时尚群体、女性群体等等。而从两款手机身上,我们也可以看到国产智能手机在创新能力、用户需求的把握方面的极大进步。可以说,它们都代表了中国乃至全球智能手机行业的最高水平。

那么如果是你,你会怎么选择呢?



Mate 30 Pro更强调智能拍摄

日期:2019.10.21 **责编:**黄益甲 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚

OnePlus 7T体验：从开创到引领

此前OnePlus 7T已经率先在印度和美国发布，随后OnePlus 7T Pro以及OnePlus 7T Pro迈凯伦版则在英国伦敦亮相，已经没有多少秘密可言。你也很容易看出来，OnePlus 7T是这次升级最明显，变化最大的新机。使用了一周多时间后，我有一些看法和感受想要分享给大家。

扫码关注机智猫微博

看不见，却能摸得着的“手感”

手感是一个很容易被用户感知却难以量化的概念。

OnePlus 7T 的6.55英寸屏幕相较于7在屏幕显示尺寸上增加了（后者为6.41英寸），但其机身宽度和厚度却有所降低。而其机身长度上多出来的3.2mm以及增加出来的8g左右的机身重量对于整机的握持手感影响并不大。这样一来，OnePlus 7T和OnePlus 7相比屏幕显示尺寸更大了，但机身却“更窄”“更薄”了，自然在握持的便利性上就更有优势。而需要注意的是，OnePlus 7T的这种轻薄还是在增加了100mAh电池容量的情况下实现的。

机身尺寸和重量只是前提，要提升手感和质感还得靠工艺和设计。比如我们手上的冰川银版，这是我最喜欢的手机配色之一。其采用了全新质感的磨砂玻璃机身设计，手感介于前代7系列的亮面玻璃和iPhone 11系列那种较为粗糙的磨砂玻璃之间。

新的机身工艺降低了亮面玻璃的光线反射率，使其呈现出一种类似金属质地的观感。这种通过工艺去强调材料本身的质感和特性，是一加手机在工艺上惯用的手法，也符合其一直崇尚简约、自然的设计理念。

一种新的加工工艺赋予了这块玻璃新的质感

OnePlus 7T这次升级成了后置三摄，采用的是圆形矩阵式方案

如何去定义快?

在OnePlus 7系列中，甚至不惜耗费巨资开发了90Hz高刷新率屏幕。事实证明一加的努力并没有白费，这块2K级别高刷新率屏幕成为了很多用户选择OnePlus 7 Pro的首要原因。

为了突出其在显示动态画面时的优势，在最新的氢OS（基于Android10）中，一加在系统交互和动画层面刻意去强调了这种“流动”的概念。比如解锁手机之后，OnePlus 7T默认的壁纸会顺时针进行旋转。滑动切换页面的时候，壁纸随之动态响应。在90Hz的高刷新率下，这种动态响应变得非常线性、自然。水的流动，雾的氤氲，烟的弥散都如同实物一般的真实和自然。

其实不仅仅是系统交互和动画层面，日常我们常见到的微信、微博、网页浏览等使用场景中，高刷新率屏幕的流畅优势也是非常明显的。例如在需要大量滑动操作的微博体验中，90Hz的屏幕能够有效降低滑动操作时文字带来的拖影。即便是在滑动的时候，内容也是清晰可见的。

这种流动的视觉效果堪称赏心悦目，同时又赋予了这块屏幕一种灵动感。在全新的氢OS中增加大量的动态交互细节，潜移默化之中刺激用户感官。而高刷新率屏幕带来的细腻的显示体验，让整个手机日常的点触、滑动操作之间的响应衔接变得更加快速。如此一来，OnePlus 7T在整体体验上“流畅”的印象就建立起来了，这的确是一种让人用了就很难回去的体验。

OnePlus 7T的流畅是一种旦用难回的体验

成像前进了一大步

OnePlus 7T这次升级为了后置三摄，采用的是圆形矩阵式方案，这也是7T这次在外观设计上比7T Pro看上去更像是一款“旗舰机”的关键所在。

具体来说，OnePlus 7T后置圆形三摄分别为：4800万像素的主镜头（26mm），光圈f/1.6；1200万像素的长焦镜头，支持2倍变焦；以及一颗1600万像素的超广角镜头。从规格上讲，和OnePlus 7相比7T在后置相机的配置上前进了一大步。

这颗IMX586的主摄，是一款大家极为熟悉的CMOS。其成像质量已经在之前的OnePlus 7系列以及多款旗舰手机上得到印证。其无论是在白天还是夜间都能够提供稳定、良好的画质，配合一加在此基础之上做出的调校和优化，其无论是画面细节、白平衡以及色彩都足够让人放心。

给我留下深刻印象的反倒是OnePlus 7T的长焦和广角镜头。这颗1600万像素的长焦镜头在综合成像素质上可以说远超之前OnePlus 7的那颗相对羸弱的500万像素镜头。借助一加的人像算法，你也能借助这颗长焦镜头得到一张主体清晰、景深信息明确的人像画面。虽然其在长焦覆盖以及2倍以上焦段画质上稍逊于OnePlus 7T Pro，但综合来看，这颗副摄的成像素质还是非常过硬的。

同样稳定的画质表现也体现在OnePlus 7T的广角镜头上。这其实可以从这张重庆的网红地标广角样张看出来，这张照片拍摄于傍晚，太阳落山时大光比环境，再加上雾蒙蒙的天气状况对于相机的白平衡以及宽容度表现都是一个比较大的考验。但从样张中可以看到，这颗广角镜头无论是在解析力还是白平衡控制上都表现得非常精准。

在色彩呈现上，一加坚持了历来追求真实的特征

整体来看，OnePlus 7T此次在相机层面的提升绝不仅仅是补齐功能短板这么简单，而是实打实的成像硬实力提升。这种综合成像能力的提升，让OnePlus 7T和OnePlus 7T Pro二者在相机体验层面的差异变得更小了。

而在传统意义的绝对配置上，OnePlus 7T和7T Pro完全可以说是没有了差距。同样的骁龙855 Plus，同样的UFS 3.0，同样的8GB RAM以及同样的30W Warp Charge快充。事实上也正如之前刘作虎所言，“性能，是一加手机最平庸的地方”。

无论是在白天还是夜间，OnePlus 7T都能够提供稳定、良好的画质

OnePlus 7T还是“小弟”吗?

OnePlus 7T堪称是一加近年来升级幅度最大的T系列新机：性能更强的骁龙855 Plus、90Hz高刷新率屏幕、成像素质更好的后置三摄模组、增加了电池容量……你能够很轻易将其和7区分开来。

这样的产品升级策略之下，原本上半年在7 Pro面前还是扮演“小弟”角色的OnePlus 7一跃成为能够独当一面的OnePlus 7T。它和OnePlus 7T Pro之间已经少了许多高低之分，而更像是迎合不同市场以及消费群体需求的两种产物。

我需要强调的是，OnePlus 7T这块高刷新率屏幕依然是其拉开体验差距的关键点。最近，也有不少友商在陆续跟进，我也强烈呼吁更多的品牌加入到高刷新率屏幕阵营，共同去推动整个软硬件生态的发展。在高刷新率屏这条赛道上“抢跑”的一加，已经完成了由开创者到引领者的角色转变，背后的勃勃雄心早已凸显。

同样优异的画质表现也体现在其广角成像上

日期:2019.10.21 **责编**:黄益甲 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

集显也能60fps跑3A大作！

新一代整合之王AMD锐龙5 3400G评测

说到内置显示单元的处理器，就不得不提到AMD，其引以为傲的APU系列让大家印象深刻，而去年上市的搭载了内置VEGA显示单元的锐龙处理器在保持显示单元性能相对Intel同期竞品有明显优势的情况下，处理器性能也得到了大幅提升，性价比相当不错，受到大量整合平台用户的青睐。今年，随着第三代锐龙处理器的上市，AMD也同期发布了全新的搭载显示单元的锐龙5 3400G和锐龙3 3200G处理器，再一次刷新内置显示单元的处理器的综合性能新高度。那么锐龙5 3400G的表现到底如何呢？下面我们就一起来看看。

12nm ZEN+架构，频率再提升

AMD锐龙5 3400G采用了12nm FinFET工艺制程的ZEN+架构搭配VEGA GPU的组合，依旧采用了AM4接口。处理器部分采用4核心8线程设计，拥有3.7GHz的基础频率，最大加速频率为4.2GHz，配备了4MB L3缓存，同时还支持PBO自动超频技术。内存支持方面和上一代一样最高支持DDR4 2933MHz。

显示部分锐龙5 3400G配备了VEGA 11显示核心，有11个GPU核心，共704个流处理器，频率为1400MHz，支持Display和HDMI输出。虽然频率得到了提升，但是借助12nm制程工艺，TDP依旧保持了65W的水平，同时内部的导热材料从硅脂换成了钎焊，盒装散热器也升级到了“幽灵”Spire（Wraith Spire）。从这些升级来看，锐龙5 3400G的温度情况应该会好于上一代产品。

由于从ZEN架构升级到了ZEN+架构，锐龙5 3400G在内存兼容性、内存延迟和缓存延迟方面都会有更好的表现，所以在游戏性能方面会得到增强。需要注意的是虽然同样标注为3000系列，但是锐龙5 3400G并不是ZEN2架构，搭载了显示核心的锐龙处理器都是采用的上一代的处理器架构。

从整体规格来看，锐龙5 3400G目前的售价为1199元，与Intel第9代酷睿中的Core i5 9400对位（参考售价1499元）。由于i5 9400相对于i5 8400来说仅仅是处理频率上小幅提升了100MHz，显示核心方面没有变化，所以根据以往的测试，锐龙5 2400G在游戏表现上可以碾压i5 8400，所以锐龙5 3400G在游戏性能上毫无悬念可以秒杀i5 9400。锐龙5 3400G除了内置GPU更加强大外，定价方面更有优势，还支持超频，对应的主板平均购买成本也更低，所以整套平台的性价比相当抢眼。下面我们就一起来看看它的实测表现吧。

AMD锐龙5 3400G	
处理器型号	Ryzen5 3400G
核心架构	ZEN+
接口类型	AM4
核心线程	4核8线程
制作工艺	12nm
基础频率	3.7GHz
加速频率	4.2GHz
三级缓存	4MB
内置GPU	VEGA11
GPU频率	1400MHz
内存支持	DDR4-2933
TDP功耗	65W
散热器	Wraith Spire

综合性能更强 集显60fps玩最新3A大作不是梦

处理器性能测试部分我们选择了与之对位的Intel Core i5 9400F（因为我们手中没有i5 9400，所以处理器测试部分用i5 9400F代替。两者处理器性能一致）进行对比。考虑到使用这两款处理器的绝大部分玩家都不会选用旗舰级X570和Z390主板，所以我们搭配了千元级以下的B450和B365主板，更符合实际使用场景。内存频率方面，AMD平台可以使用DDR4-3200，而Intel平台则只能使用DDR4-2666。

从处理器的各项基准测试来看，锐龙5 3400G的处理器单核性能相对竞品酷睿i5 9400F来说基本处于同一水平线上，在对核心频率敏感和没有对多线程优化的应用和游戏中，锐龙5 3400G能获得比上一代产品更好的表现。多线程基准性能方面，锐龙5 3400G小幅落后酷睿i5 9400F，这是因为i5 9400F是物理六核心设计，虽然锐龙5 3400G有超线程设计，但是总线程数两者差距不大，复杂计算中物理核心有更大的优势。不过整体来看，在多线程性能上，两者差距不大，这从后面的多媒体性能中也能看出来，两者基本上就是同一等级的处理器表现。

由于Intel的核芯显卡性能比较弱，且酷睿i5 9400相比i5 8400没有太大提升，而锐龙5 2400G已经秒杀了i5 8400，所以再和i5 9400对比游戏性能没有任何意义，我们只需要看看锐龙5 3400G在实际游戏中的表现。

从实际游戏测试来看，在测试的3A大作中，大部分游戏都可以在900P分辨率低画质下接近或达到60fps。《极限竞速：地平线4》和《战争机器5》中，使用系统建议画质，即使在1080P下都可以达到60fps，表现比较不错。在《绝地求生》这样的电竞吃鸡游戏中，900P分辨率下的平均帧速就可以接近60fps，而如果进一步将分辨率降至720P，则可以超过60fps，已经可以流畅地进行游戏。

处理器基准测试				
	单线程		多线程	
	锐龙5 3400G	酷睿i5 9400F	锐龙5 3400G	酷睿i5 9400F
Cinebench R15	163cb	164cb	862cb	890cb
Cinebench R20	404cb	413cb	1989cb	2204cb
CPU-Z	464.3	465.5	2450.0	2635

处理器多媒体性能测试		
	锐龙5 3400G	酷睿i5 9400F
3DMARK物理运算	12954	12518
7-zip压缩	24666MIPS	33201MIPS
7-zip解压	40605MIPS	39520MIPS
X265 FHD Benchmark	17fps	19fps

游戏性能测试（低画质，单位：fps）		
	900P	1080P
《古墓丽影：暗影》	45	35
《古墓丽影：崛起》	53.24	43.91
《奇异小队》	60	44
《僵尸世界大战》	81	67
《战争机器5》	72.5	59.9
《极限竞速：地平线4》	67	54
《无主之地3》	49.71	38.71
《绝地求生》	56（720P：65）	45

功耗与温度进一步降低

借助12nm的制程工艺和钎焊热介质材料，锐龙5 3400G在功耗和温度控制方面的表现更加优秀。在实际游戏中，该处理器能够保持全核心在3.95GHz~4.0GHz的频率上，而游戏中的温度仅为59℃（室温28.9℃，采用幽灵散热器），玩家不需为散热投入过多预算，也不用担心发热带来的不稳定状况。而游戏中的整机功耗仅为120W左右，玩家在使用ITX平台时对电源的要求更低。

ITX好搭档 还有套装更划算

搭配B450主板，锐龙5 3400G不到3000元就可以组装出一台主流性能的主机，无论是工作还是学习都有不错的表现。还能满足玩家偶尔体验游戏的需求。同等综合性能的竞品主机由于核显性能不足，要满足同等性能至少要加入一块GT1030，性价比方面就要逊色不少。

ITX小钢炮主机一直是搭载显示核心的锐龙处理器的强项。在空间有限的ITX机箱中，锐龙5 3400G不需要再插入独立显卡就可以解决玩家偶尔游戏的需求，让玩家选择机箱时更加方便。同时玩家不需过多地考虑ITX主机在散热方面的问题，组装起来也更加省心，在预算方面也可以省下不少。

AMD 锐龙 5 3400G 装机配置推荐（单位：元）				
性价比装机配置		配置	ITX装机配置	
1699	AMD锐龙5 3400G	处理器	AMD锐龙5 3400G	1199
	华硕TUF B450M-PLUS GAMING	主板	ROG STRIX B450-I GAMING	1098
418	阿斯加特DDR4 8GB 2666×2	内存	十铨 火神 8GB DDR4 3200×2	598
399	阿斯加特AN2 NVMe SSD 500GB	硬盘	阿斯加特512GB SSD AN3系列	449
259	航嘉JUMPER500S	电源	机箱自带 150W 铜牌	0
99	航嘉一米	机箱	迎广 肖邦	499
2874		总价		3843

总结 新一代整合之王，综合性能再上新台阶

新一代的AMD锐龙5 3400G采用了12nm制程工艺的ZEN+架构，在处理器性能上再度得到了提升，拥有了更高的IPC性能，这让其在和竞品i5 9400的对抗中不再是追赶的角色，而是能够与之正面抗衡，平起平坐。在处理器性能提升的同时，游戏性能也得到了增强，部分热门3A大作稍微降低分辨率已经可以实现低画质下60fps的流畅水准，已经接近甚至超过了竞品搭配GT1030这样的独显平台，表现让人惊喜。售价方面相比上一代并没有提升，加上AMD平台的主板价格一直相对来说更低一些，所以无论是办公还是HTPC，都有不错的性价比，而且也再次巩固了其在ITX平台的地位。优秀的综合素质表现加上较高的性价比，让锐龙5 3400G算得上是没有短板，成为了新一代的整合之王，这也让我们更加期待未来采用ZEN2架构和NAVI核心GPU的产品。

日期:2019.10.21 **责编**:戴寅 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

精致得不像一块显卡 旗舰标杆iGame RTX 2080 Ti Kudan评测

IT硬件虽然是冰冷的硬核科技，但却从来都不缺少情怀。高端玩家在选购硬件产品的同时，总会加入信仰这种东西。而对于硬件厂商来说，打造一款高端硬件产品并不难，但有理想的工程师们总会打造一些超越硬件本身的产品，可以说是炫技，也可以说是情怀。目前，iGame RTX 2080 Ti Kudan已经到达评测室，这块承载着iGame十年历程的顶级旗舰，代表着iGame工程师对显卡的最高理解力和创造力的产品，究竟有着怎样的表现呢？让我们去一探究竟。

与时下流行的赛博朋克风格不同，iGame GeForce RTX 2080 Ti Kudan 采用了复古的蒸汽朋克风格，金色与黑色的碰撞，对于机械风的表现更加直接，官方宣称整块显卡上采用了两百多个金属部件进行融合。显卡的正面设计了数个类似于手表内部齿轮的装饰物，展现出精致规整的机械之美。

显卡整流罩上最大的齿轮采用了一体切割工艺，质感丰富，做工细致。在齿轮上镂空雕刻了从 2009 年到 2019 年的年份数字，代表着 iGame 走过的十年。在其中还设计了 RGB 灯光。整流罩中部的三个小齿轮旁，雕刻着“560-Ti-AIR-KIT”和“-2080 TI-”，代表着 iGame 这十年间，九段从 air kit 散热组件开始到现在 RTX 2080 TI 的变更。

显卡背面设计了一个十周年 LOGO，周边环绕有 RGB 灯带。iGame RTX 2080 Ti Kudan 是一款总计发售 1000 块的限量产品，十周年 LOGO 旁会印有专属这块显卡的唯一编号，凸显独特的地位，充满纪念价值。

iGame 引以为傲的侧面 iGame Status Monitor 显示屏在 iGame RTX 2080 Ti Kudan 上依旧得到了呈现。480×60 分辨率，60Hz 的彩色屏幕，可以显示风扇转速、频率、温度等信息，还支持自定义 gif 图片展示，玩法多样。显示屏两侧设计有类似金属线圈的造型，蒸汽朋克主题已经注入这块显卡的灵魂。

散热方面，iGame RTX 2080 Ti Kudan 同时搭载了风冷和水冷散热系统。风冷可以单独使用，也可以和水冷结合，取“风水调和”之意，带来更加优秀的散热效果。相比上一代的快拆式水冷头，iGame RTX 2080 Ti Kudan 设计了全新的双自封快拆水冷头，安装简单，拆装后也几乎看不到残留的水冷液，值得点赞。

测试平台：

CPU：Intel 酷睿 i9-9900K
内存：iGame 8GB DDR4 3200MHz×2
主板：iGame Z390 Vulcan X
硬盘：西部数据 Black NVMe SSD SN700 1TB
显卡：iGame RTX 2080 Ti Kudan

从基准理论测试和实际游戏测试来看，iGame RTX 2080 Ti Kudan 显卡完全超越了公版 RTX 2080 Ti FE，整体领先幅度 6% ~10%，进一步提升了 4K 游戏性能。由于光线追踪对显卡的频率比较敏感，我们可以看到相比公版 RTX 2080Ti FE，iGame RTX 2080 Ti Kudan 在测试成绩上有高达 17%的提升，非常优秀。

在室温 25℃的环境中，我们对其进行了温度测试。使用 FurMark 连续考机半小时，在单独风冷的情况，iGame RTX 2080 Ti Kudan 的满载温度为 78℃，这已经好过了不少旗舰级 RTX 2080 Ti。随后我们将水冷连接至显卡，再次测试满载温度仅 64℃，这个温度在平常只会出现在甜品级以下的显卡上，而这是一块解锁了功耗的旗舰级 RTX 2080 Ti，简直让人觉得不可思议。

3DMark 基准测试（GPU 得分）

	公版	九段
FS	33676	35943
FSE(2K)	15922	17003
FSU(4K)	7802	8702
TSpy	12404	14109
TSE	6163	6630
光线追踪	7898	9289

游戏实测

	分辨率	公版(fps)	九段(fps)
古墓丽影：暗影	2K	100	106
	4K	54	58
战地 5	2K	124	133
	4K	76	83
孤岛惊魂 5	2K	124	128
	4K	72	77
刺客信条：奥德赛	2K	72	76
	4K	52	55

规格参数

一键加速：1350MHz~1815MHz
显存频率：14000MHz
显存容量：11GB（GDDR6）
辅助供电：8Pin+8Pin+8Pin
视频输出接口：DP ×3、HDMI ×1、USB Type-C×1
显卡尺寸：317mm×166.2mm×62mm
冷排尺寸：373mm×125mm×68mm
参考价格：19999元（京东）

总结

不止强悍，它更是一件艺术品

蒸汽朋克主题的加入，让复古机械风在 iGame RTX 2080 Ti Kudan 上表现得淋漓尽致。外观的精雕细琢也没有盖过其内在的强大。相信不用小编多说，大家也能感受到其作为一款顶级旗舰的那份情怀和信仰，堪称业界标杆之作。19999 元的售价或许超过了 RTX 2080 Ti 平均售价许多，但对于限量 1000 块的它来说，更多的是一种象征的意义，一种追求极致工业设计的态度。与其把它当作一块显卡，不如把它看作硬件产品中的“艺术品”，那么，你是否也想拥有这份信仰呢？

七色灯光入门好选择 TT Smart BX1 RGB 550W 铜牌电源体验

近期3A游戏大作频发，各位玩家升级装备的心又开始蠢蠢欲动。一套强劲的主机配置需要稳定的电源提供保障。目前甜品级主流配置就是Intel i5 9400F/9600KF或AMD 锐龙5 3500X/3600/3600X搭配NVIDIA RTX 2060/2060S或AMD Radeon RX 5700/5700 XT，在这样的需求下，搭配一款500W~600W的电源比较合适。TT最近推出了拥有炫彩灯光的Smart BX1 RGB 550W电源，下面我们就一起来看看。

TT Smart BX1 RGB 550W 电源，隶属于 Smart BX1 产品线，外观采用了全黑设计，型号名称上的彩色 RGB 字样突出了该电源拥有炫彩灯光的特点。其内建了 12cm 高风压液压轴承 RGB 风扇，在提供大风量的同时保持了较低的噪声。风扇搭载了炫彩 LED 灯珠，提供 7 种颜色（红、绿、蓝、黄、紫、浅蓝、白）供玩家选择，同时玩家可以在色彩循环、恒亮和呼吸三种模式之间进行切换，玩家可以通过电源开关旁边的 RGB Lighting 按扭进行切换选择，断电重开后也能维持原本的灯光设置。

TT Smart BX1 RGB 550W 电源采用高电流单路 +12V 输出，能够提供 38A 的单路电流，+12V 负载达到了 456W，避免因为输出限制及线路分配不佳而影响供电，在各种不同负载下可发挥优秀的效能。对于甜品级的显卡来说，这个输出足以满足 NVIDIA RTX 2060/2060S 或 AMD Radeon RX 5700/5700 XT 的需求。据官方介绍，TT Smart BX1 RGB 550W 的 +12V 输出在任何负载下，涟波杂讯都低于 80mV，+5V 和 +3.3V 输出在任何负载下，涟波杂讯都低于 40mV，大幅优于 Intel 规范标准。

该电源采用主动式 PFC 设计，主电容采用高品质日系产品，在能效和稳定度上的表现都比较不错，产品的寿命也得到了很好的保障。其通过了 80PLUS 铜牌认证，最高转换效率超过 85%，在节能方面的表现也比较不错，此外也支持 Intel 处理器 C6/C7 节能状态，提供更稳定、高效且节能的解决方案。

线材方面，该电源采用扁平线材设计，既方便玩家理线又能维持机壳内部美观。除主板供电接口外，还配备了一个 CPU 供电接口，6 个硬盘供电接口，2 个显卡供电接口，4 个 D 型口和一个软驱供电接口。60cm 的主板供电线和 65cm 的 CPU 供电线长度适中，能够很好地支持玩家走背线，带来干净整齐的内部空间，提升空气流通性，减少灰尘堆积，同时延长内部零件的使用期限。

规格参数

型号：TT Smart BX1 RGB 550W
额定功率：550W
单路12V输出：38A
架构：主动PFC
CPU供电线长：650mm
显卡供电线长：650mm
参考价格：299元（京东）

总结 甜品级玩家的光污染搭配好选择

从规格来看，额定功率 550W 的 TT Smart BX1 RGB 550W 可以满足甜品级平台的供电需求，五年质保也给玩家提供了更安心的保障。线材的长度合理，可以让玩家在中塔机箱中轻松走背线。炫彩灯光的加入让电源有了更多的可玩性，为玩家搭建入门级的光污染主机提供了更多的光源，适合甜品级玩家选购。

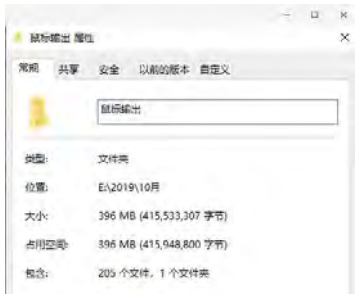
日期：2019.10.21 **责编：**戴寅 **组版：**向海蓉 **责校：**杨志刚

还愁素材没地放？这款5TB移动硬盘适合设计师

随着手机、相机的拍摄功能越来越强大，所产生的素材占用空间也变大了，对存储介质的需求就增大了。使用网盘存储，如今也需要付费才能享受大空间，并且还要纠结上传下载速度是不是足够快。买U盘转移数据的话，成本会比较贵；而选择移动硬盘就刚刚好。你可以根据自己的数据量大小以及预算的多少来选择你想要的容量规格以及速度性能。今天编辑给大家推荐这款适合设计师的5TB移动硬盘。

为何给设计师推荐5TB移动硬盘？

对于设计师而言，不管是手机还是相机拍摄素材，轻则 5-6MB 一张照片，4K 视频占用的空间就更大了。而我们需要做一个精美的视频或者图集，远非一张照片或者一个视频就能完成的，往往需要收集更多的素材作为储备。这还不算那些做好的模块以及 3D 渲染等等材料，这样大量的数据增长肯定需要一个可靠又方便使用的存储工具来承载。



不到 4 秒的产品动画渲染文件占用 396MB

选择 5TB 移动硬盘的优势很明显，关键在于 5TB 容量。从容量级上来讲，这样大的空间足够体量小的视频制作存储所有素材以及工程文件用半年左右。另外，你可能需要将一些重要的视频素材进行备份保存，这样的容量级也很适合。如果你需要出差使用，携带一个大容量的移动硬盘，很显然还可以随身携带更多你需要的工作文件。

基本信息：

名称：西数 My Passport 随行版

容量：5TB

接口：USB3.0

尺寸：107.2mm × 75mm × 19.15mm

重量：210g

特色：WD Security 软件保护数据安全

参考价格：1099 元

根据用户选择的习惯，西数 My Passport 随行版提供了魅力黑与魂动红和活力蓝三款可以选择。但是，魂动红和活力蓝仅有 2TB 和 4TB 两种容量；而魅力黑有 1TB、2TB、4TB 和 5TB 四种容量可供选择，这样的存储规格再加上其多种颜色，给了用户最大的选择余地。经典黑色总是给人无限的延展空间，想必这款移动硬盘的配色也是这么考虑的。

对于设计师而言，对移动硬盘的要求不仅仅需要存储空间大，传输速度的快慢以及稳定性也是非常关心的。到底这款西数 My Passport 随行版能不能满足要求呢？测试数据会告诉你答案。

从理论测试成绩来看，西数 MyPassport 随行版移动硬盘在传输文件大小不同的情况下，依然可以保持 120MB/s 的读写速度，曲线波动不大，充分证明了这款产品的稳定性。实际拷贝速度怎么样呢？

从实际拷贝速度来看，西数 MyPassport 随行版移动硬盘在应对大小文件传输时，都能维持稳定的速度。相信做设计的朋友看到这里就吃了一颗定心丸。毕竟，做设计最怕的就是硬盘存取不稳定，耽误的可不仅仅是时间。

为了更全面地保护用户数据，这款产品附赠的 WD Security 软件还可以通过开启密码保护的方式，防止未经授权访问移动硬盘。这样就能最大化地保证数据的安全，不会被轻易窃取。

编辑总结 稳定高效传输，大容量符合设计师需求

西数 MyPassport 随行版移动硬盘拥有时尚的外观、多彩的颜色，以及多种容量可供选择。今天推荐的这款 5TB 容量款可以满足大量的文件资料存储需求，尤其适合设计师使用。大量的素材、资料、样张、视频都可以得到长时间的保存，而省去不少资料互相转移的时间与过程。当然，即使你不是设计师，只要你有大容量数据存储需求，都可以选择这款西数 MyPassport 随行版，我们的终极目标就一个：安全稳定地保存素材资料，西数 MyPassport 随行版移动硬盘做得到！

不怕游戏占用大，WD_BLACK P10 移动硬盘帮你忙

想必不少游戏爱好者关注到《使命召唤16：现代战争》即将公布，这款游戏的推荐配置着实震惊了不少用户：Windows 10 64位最新版本系统，12GB内存，175GB硬盘……你没看错，需要175GB硬盘。游戏厂商解释说这是这款游戏包括下载文件加上所有扩展内容后所需的硬盘容量，但要玩光追的话，还需要额外的45GB硬盘空间。另外，《荒野大镖客：救赎2》公布的配置需求中，硬盘容量也达到了150GB。这让喜欢玩游戏的用户开始考虑硬盘容量问题了。WD_BLACK P10移动硬盘就能轻松解决这个问题。

基本信息：

名称：WD_BLACK P10

容量：5TB

接口：USB3.2 Gen1

尺寸：118mm × 88mm × 20.8mm

重量：230g

特色：当游戏存盘相当靠谱

参考价格：1199 元

WD_BLACK P10 5TB 移动硬盘采用硬核风格的黑色设计，铝合金外壳，无论是手感还是质感都是上佳水准。WD_BLACK P10 5TB 移动硬盘采用的是最新的 USB 3.2 接口，标称速度为 140MB/s。最重要的是，这款移动硬盘针对 PS4 和 Xbox 进行了特殊优化，方便用户连接之后可以直接识别使用。

既然是一款专门针对游戏进行了优化的移动硬盘，肯定要在游戏上进行检验才能看出它的真正实力了。在这里编辑选择了微软 Xbox One 来进行了测试。

在和 Xbox One 进行连接之后，从系统主页中可以搜索到这款外接移动硬盘，自动识别到 4.5TB 可用空间。根据提示的步骤进行正常的格式化。在格式化的时候，系统会提示你这个操作之后，可以在不同的 Xbox One 上使用这个移动硬盘，但是只能在 Xbox One 主机上使用，足以看出 Xbox 在自身系统上的强烈保护意识。

格式完毕之后，就可以在系统界面直接看到目前 Xbox one 上可用的存储空间有多大。在这里就可以直接设置这款 WD_BLACK P10 5TB 移动硬盘作为游戏下载安装的默认存储盘。4.5TB 存储空间再也不用担心你多放几个游戏就占满空间了。

可能有人担心使用移动硬盘当存储盘速度会跟不上，那不如亲测一下到底怎么样。在这里从 Xbox one 原有硬盘复制了一款游戏到 WD_BLACK P10 5TB 移动硬盘，总容量为 58.67GB，平均传输速度在 100MB/s 左右。

游戏复制完毕之后，当即从移动硬盘中打开了这款游戏。从打开到加载到主页面用时相当短暂，一点都没有出现卡顿现象，充分证明了这款游戏移动硬盘作为游戏存储盘的优势。通过游戏测试，充分说明 WD_BLACK P10 5TB 移动硬盘在大幅扩充了游戏主机容量的同时，又可以让玩家获得极其出色的游戏体验。

编辑总结 有了WD_BLACK P10，再也不怕游戏占空间

如今不管是游戏还是摄影作品都有着容量越来越大的趋势，对于存储设备空间的需求就更大了。通过对 WD_BLACK P10 5TB 移动硬盘的体验，可以充分感受到大容量移动硬盘所带来的便利性，尤其是对于那些特别喜欢玩游戏的用户而言，5TB 存储空间再也不用纠结存储空间不够的时候要删除哪一款游戏了。随意装、随便玩，针对游戏主机特殊优化就更加方便了。

日期:2019.10.21 **责编**:蒋丽 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

小狮子看市场

静水微澜，智能摄像头市场分析

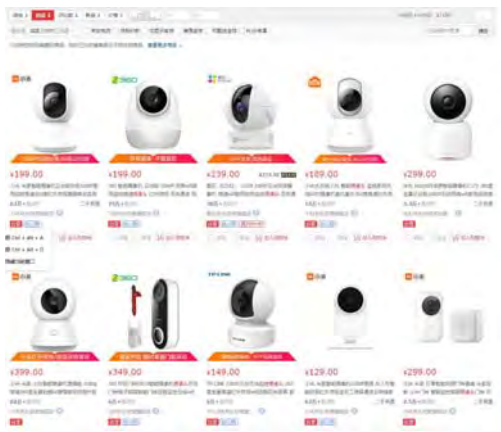
不高的市场门槛，成熟的解决方案，曾经让智能摄像头市场万商云集、品牌众多。但经过几年的市场竞争，智能摄像头市场已经进入了海康威视、小米、360三强鼎立的态势。不少智能摄像头品牌已逐渐衰亡，静水微澜，现在的智能摄像头市场还有什么看点呢？

华为的进击

去年底发布、今年初才开始销售的华为安居智能摄像头明显迟到了，不过，凭借着内置海思芯片，还有华为巨大的品牌影响力，在很短的时间内，华为安居 CV70 就登上销量榜前五的位置，品牌 + 产品 + 芯片的优势，让华为成为一条足以搅动智能摄像头市场的“鲶鱼”。不过，在新品上市后，华为后续产品发布较少，这让其产品线比较单薄，这让人觉得华为在智能摄像头市场上只是在“玩票”。

其实，智能摄像头属于智能家居，是一个非常大的市场，而产品线覆盖整个市场，将会有事半功倍的效果。比如海康威视不仅有全面监控系统和智能摄像头，在指纹锁、智能开关和传感器、智能窗帘、智能灯等方面也都进行了全面布局。而号称“杂货铺”的小米，同样拥有诸多智能家居产品。

而华为在这方面的布局则薄弱得多，再加上华为近期遇到的波折和商业重心的不同，此时一昧在智能摄像头上发力并非最佳选择。而即便华为选择在智能家居市场发力，也会首先补全产品线，让旗下产品能够协同发力，才能取得最佳效果。因此，近期



智能摄像头市场基本已稳定

华为在智能摄像头市场上全面进击的概率并不高，安居 CV70 的上市销售依旧是宣示存在感，为未来可能的发展方向埋下伏笔。因此，在未来相当长的一段时间里，静水微澜依旧是智能摄像头市场的主要格局，市场大洗牌的概率不高。

叫好难叫座的云存储

将智能摄像头摄录的录像保存在云端，这样即便窃贼拿走摄像头，依旧能够调取录像资料，有极大概率看到窃贼的“最后一面”。这对家庭安防来说无疑是相当重要的，同时云存储还能给厂家带来持续的收益。不过，虽然几乎所有的智能摄像头都支持云存储，但实际使用率却极低，可以说，95% 的使用者都没有开通使用云存储功能。原因除了部分用户对网络数据安全心存疑虑外，云存储的高价也让不少消费者望而却步，存储 7 天录像，价格最低的华为要 99 元 / 年，而价格最高的小米为 129 元 / 年，这已经接近于一台智能摄像头的售价，而如果购买 30 天云存储，价格更是高达 300 元 / 年左右。

其实，存储 7 天的录像，所需要的云存储空间在 30GB 左右，而手机厂商销售的 50GB 云存储空间，价格一般也就三四十元，为啥用在摄像头上，价格就暴涨四五倍之多呢？因此，还真别怪消费者不用云存储服务，而是厂家的售价让人高攀不起。而缺乏云存储的智能摄像头也是不完美的，这成为制约摄像头发展的一个瓶颈。

本周榜单 第十代酷睿轻薄本销量排行榜

每周小狮子会选择一类产品，在读者中进行调查，结合销量为大家推出排行榜。本周就来看看第十代酷睿轻薄本销量排行榜吧，看近期有哪些产品值得大家出手！

No.1：联想小新 Air14 英寸　5499 元

1920 ×1080ips/i5 −10210U/ 12GB RAM/ 512GGB SSD/ MX250

No.2: RedmiBook 14 英寸　4499 元

1920 ×1080ips/i5 −10210U/ 8GB RAM/ 512GB SSD/MX250

No.3: 戴尔灵越 5000 15.6 英寸　4399 元

1920 ×1080/i5 −1035G1/8GB RAM/512GB SSD/ MX230

15.9mm 厚、1.5kg 重的联想小新 Air 在轻薄上有一套，为双通道而生的 12GB 内存看着有些奇怪，但对于内存性能却大有帮助。而 72% 色域的屏幕，无闪烁的 DC 背光调节，杜比认证音响让细节表现出色，再加上表现不错的 MX250 显卡，总体表现均衡。当然，如果能以预售时的 4999 元入手，那就更诱人了。

联想小新 Air14 英寸

均衡的配置，1.5kg 重量，金属机身，RedmiBook 14 英寸笔记本表现相当不错，而 35 分钟充电 50% 的快充功能，支持手环快速解锁和较全的扩展接口和不错的做工，这都让 RedmiBook 14 英寸笔记本得到了不少消费者认可。采用第十代酷睿 i5−1035G1 的戴尔灵越 5000 显得更“根正苗红”，而保留的 HDD 安装位、丰富的接口，也让这款笔记本有强大的扩展性，再加上窄边框屏和高强度机身，以及 18mm 厚 +1.83kg 的重量，让戴尔灵越 5000 登上了榜眼位置。

如果大家想看到更多的内容，请关注小狮子负责的钛师父微信公众号吧（微信搜索公众号 dnbxman）！

本周消费提醒

TOP1

无核显的酷睿i5−9600KF真香

TOP2

300多元的华擎A320主板“妖”了

TOP3

激光电视什么时候到来

TOP4

选择无线路由器要注意所用的宽带

提醒 1：近日英特尔又调整了第九代酷睿 F 系列处理器的价格，其性价比更加突出。除了一直被称为神 U 的酷睿 i5−9400F，酷睿 i5−9600KF 也正式“封神”。根据英特尔的消息，第九代酷睿 F 系列处理器全系价格下调，降幅最高超过 20%，其中热门型号酷睿 i5−9400F 从 182 美元降至 157 美元，降幅 14%，酷睿 i5−9600KF 从 262 美元降至 237 美元，降幅 10% 左右。这两款处理器都是 6 核 6 线程的，但是酷睿 i5−9600KF 一方面加速频率提升到了 4.6GHz，比酷睿 i5−9400F 的 4.1GHz 高出 500MHz，另外酷睿 i5−9600KF 不锁频，超频可玩性完胜。售价方面，酷睿 i5−9600KF 目前国内的价格还是 1399 元，官方的价格调整暂时还没有反应到零售渠道来，最近打算升级或攒机的朋友可以关注。

提醒 2：由于供电、BIOS 等因素的限制，不少厂商的 A320 入门主板已经放弃对 AMD 第三代锐龙处理器的支持，但是“妖板之王”华擎偏偏不一样。AMD 已经官宣，16 核心 32 线程的锐龙 9 3950X 将在 11 月份上市，相信各家主板厂商都在准备支持，而在华擎的 AM4 处理器支持主板清单中，赫然出现了“A320M−DVS R3.0”的身影。这块板子基于 A320 芯片组，目前价格只有 359 元，升级到最新的 3.30 BIOS 后，不但可以支持 12 核心 24 线程的锐龙 9 3900X，还可以支持 16 核心 32 线程的锐龙 9 3950X。如果预算有限，考虑入手 AMD 第三代锐龙处理器的用户，可以关注一下这款华擎 A320 主板。

提醒 3：随着液晶电视越做越大，成本高、体积大、功耗高、难以入户等问题随之出现。被业界誉为“人类视觉史上的革命”的第四代显示技术——激光显示应运而生。激光电视运用的激光显示技术，其实是继黑白显示技术、彩色显示技术、平板显示技术之后的全球第四代显示技术。激光电视在保证宽大尺寸的同时，还能给用户带来真实的色彩体验。特别是在 80 英寸以上的超大显示领域，激光电视凭借高亮度、广色域、高分辨率、长寿命的优势，可填补平板显示的尺寸空白。但由于成本受限，目前市场上的激光电视售价普遍较高，不过随着技术的成熟，激光电视的价格会逐步走低，最终让普通消费者承受得了。

提醒 4：选择无线路由器时，要先弄清家里所用的宽带究竟性能如何。一部分消费者对家里使用的是 50Mbps、100Mbps 还是 200Mbps 的网络带宽并不清楚，导致在选择无线路由器时也无所适从。一般来说，如果无线路由器搭载的是千兆有线网口，则理论上可提供最高 1000Mbps 的网速，即 125MB/s 的下载速度。如果是百兆网口，则可提供最高 100Mbps 的网速，即 12.5MB/s 的下载速度。显而易见，对于使用 100Mbps 以上带宽的网友来说，至少应该选择配有千兆网口的主流无线路由器产品才行，否则在进行有线传输时，就会出现瓶颈问题，让宽带资源白白闲置。

日期:2019.10.21　**责编**:陈平　**组版**:向海蓉　**责校**:杨军

16GB大内存、144Hz屏全都要 买游戏本一步到位这两点不能忽视！

游戏本要想流畅地运行大型单机游戏，不仅要有高性能的处理器和显卡，还必须得有容量足够大的内存才行。要知道，目前一些热门游戏比如古墓丽影：暗影、FIFA 20、绝地求生等，其推荐配置下的内存要求已经为16GB了。而另一方面，更高刷新率的屏幕可以减轻撕裂感和画面卡顿感，玩FPS游戏体验更好。本期就给大家介绍4款配置16GB大内存和144Hz高刷新率屏幕的甜点级游戏本，性能强、配置全，直接一步到位，小白用户也能到手即用，省去自行升级的各种繁琐事项。

联想拯救者Y7000P

15.6 英寸 144Hz/i5 9300H/16GB/1TB SSD/GTX1660Ti 6GB/**8299**元

联想的主流价位拯救者游戏本系列细分为Y7000和Y7000P两款机型，它们的主要区别在于Y7000P全系搭载了144Hz高刷新率电竞屏，而Y7000则是普通刷新率屏。Y7000P的i5 9300H搭配GTX1660Ti版本在电商自营平台参考价格为8299元，除了16GB大内存外，还有储存空间大、读取速度快的1TB NVMe SSD，另外预留了2.5英寸硬盘接口，用户可以自行加装机械或固态硬盘。Y7000P的144Hz电竞屏亮度为300尼特，72%NTSC色域，支持DC调光，能避免闪屏造成的眼睛不适感。该机支持Dual-Direct GFX双模显示，可以在独显直连模式（提升游戏性能）和核显&独显混合模式（提升续航能力）之间自由切换，比较人性化。

散热方面，Y7000P的i7 9750H+GTX1660Ti版本在双考时，CPU可以持续运行在50W上，超越了45W标准TDP，温度在90℃左右，显卡功耗80W。可以看出，无论是性能释放还是温度表现，Y7000P在双核心高负载下都靠谱。Y7000P支持Fn+Q性能模式切换功能，玩大型游戏可以切换为“野兽模式”，保证性能释放；简单娱乐办公网页浏览时，可以切换为安静模式，噪音更低。不过有一点要提醒大家，Y7000P的数字按键位置设计比较特殊，经常使用小键盘的玩家可能得需要适应一阵。

惠普暗影精灵5

15.6 英寸 144Hz /i7 9750H/16GB/1TB SSD/GTX1660Ti 6GB/**9299**元

如果玩家想拥有一台处理器性能更强的游戏本，或者有经常运行大型软件的需求，那么可以关注惠普暗影精灵5的i7 9750H、GTX1660 6GB配置款。这款机型同样有16GB大内存和144Hz高色域屏。当然，因为处理器规格更高，性能更强，它的价格也稍高一些，电商自营平台参考价格为9299元。该机的外观是典型的游戏本风格，设计感很强，适合性格张扬的玩家。暗影精灵5的特色在于显卡直连屏幕，理论上可以提升游戏性能，不过在使用电池时，会缩短续航时间。另外暗影精灵5的GTX1660Ti显卡及以上版本有雷电3接口，方便玩家拓展外设。

散热方面，暗影精灵5在满负载下还算不错，CPU能保持40W左右的功耗，频率较高，能稳定维持在3GHz左右，显卡功耗为80W。另外该机也有均衡/酷冷/狂暴模式，可以在安静办公和高性能游戏模式之间切换。暗影精灵5的小遗憾点是高负载下键盘表面温度较高，但如果你习惯外接键盘玩游戏，那么影响不大。

机械革命 Z2 Air-G

15.6 英寸 144Hz/i7 9750H/16GB/512GB SSD/GTX1660Ti 6GB/**7899**元

如果玩家对配置/价格比较看重，则可以考虑这方面有优势的国内新锐品牌，比如机械革命Z2 Air-G。这款游戏本的i7 9750H搭配GTX1660Ti 6GB显卡、16GB大内存版本在电商自营平台的参考价格为7899元。机械革命Z2 Air-G的特色在于它的“轻薄”属性，该机重量为1.96kg，而一般15.6英寸的游戏本重量在2.3kg左右。它的屏幕为144Hz、72%NTSC色域屏，窄边框设计加上金属机身，外观颜值挺不错。键盘灯效可玩性较高，支持4分区独立RGB调节。值得一提的是，Z2 Air-G的可拓展性很强，有两个M.2硬盘位加一个2.5英寸硬盘位，并且有两个Mini DP接口、一个HDMI接口。

该机的散热表现合格但不算亮眼。满负载下处理器能维持45W的标准TDP，温度稍微有些高，在94℃左右，显卡功耗为80W。总的来说，机械革命Z2 Air-G的散热合格，但性能没有“超标释放”。机械革命也有办公/游戏/狂飙模式一键切换功能，兼顾安静办公、高性能游戏等不同使用环境。

神舟战神 G7-CT7VK

17.3 英寸 144Hz/i7 9750H/16GB/256GB SSD+1TB HDD/GTX1660Ti 6GB/**7899**元

我们平时很少推荐神舟产品，尤其是中低价位产品，因为其品质和稳定性的确存在一些遗憾。但其7000元以上机型倒是有一些表现不错、稳定性也相对靠谱的机型，比如下面要介绍的17.3英寸的G7系列游戏本——G7-CT7VK。该机i7 9750H加GTX1660Ti 6GB、16GB大内存版本电商自营平台参考价格为7899元。其硬盘配置是目前游戏本上较为少见的256GB SSD+1TB HDD组合（现在通常都是纯大容量SSD），一定程度上兼顾了速度和容量，但坦率地说，256GB SSD放在游戏本上目前来看空间稍微有些小。它的屏幕是17.3英寸144Hz、72%NTSC色域屏，相比15.6英寸的游戏本，大屏玩游戏沉浸感更强，当然在便携性上就差了点儿。总的来说大屏游戏本各有取舍，如何选择看玩家自己的喜好。

一般17.3英寸游戏本散热都没有问题，根据同模具机型的考机表现来看，满负载下，神舟G7-CT7VK的CPU性能释放能够超过45W的标准TDP，显卡功耗80W左右，散热表现比较出色。

购机小贴士

热门机型电商自营无货 可关注第三方或线下渠道

目前因为一些原因，在电商自营平台多款热门机型普遍缺货，比如荣耀MagicBook系列/华为的MateBook系列，也有很多读者在购机帮你评微信公众号向我们反映买不到这些热门机型，有没有推荐的渠道？针对这个问题，我们咨询了一些电商平台商家，了解了线下实体店之后，和大家谈谈哪些渠道可以买到电商自营平台缺货的热门机型。

渠道一：品牌授权线下体验店。注意，消费者一定看清楚了，是品牌授权的体验店，而不是鱼龙混杂的电脑城！这点非常重要，避免大家在电脑城被忽悠、被套路，谨记，品牌官方授权线下体验店才是我们推荐的线下渠道！那么怎么找品牌的线下实体门店呢？非常简单，举个例子，比如想要去荣耀的线下体验店，可以直接去荣耀官网查询，找到你所在的城市，点击查询就能找到具体地址。或者更直接一点，在手机地图导航里面搜索荣耀，下面就会弹出一大片荣耀授权体验店来。

但是我们也提醒大家，每个实体店的经营情况不一样，不一定所有的实体店都有现货，有的是需要预订，而根据店员的说法，预订不一定能保证机型的颜色。当然具体要看当地的实际情况。再一次提醒各位：不要走错路去了电脑城！

渠道二：电商平台第三方，但需要等待。如果你所在地方的品牌授权体验店没有货，或者根本没有体验店，那么可以在电商平台第三方商家预订。每个商家到货时间不定，有的早一些，有的迟一些，到货了之后会按照订单顺序发货。和电商自营平台相比，第三方卖家有时候会提供一些礼品，比如电脑包、鼠标之类的，虽然品质一般，但也聊胜于无。另外关于第三方卖家的保修问题大家也不用担心，能卖到缺货的热门机型都是全国联保，其品牌的维修服务点覆盖非常全面。

日期:2019.10.21 **责编**:陈勇 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

多面侧透加持，灯光炫酷有面子 高性价比透明机箱应该怎么选？

灯光效果已经在硬件产品上完全普及开来，打造“光污染”主机的门槛大幅降低。为了迎合这一趋势，将灯效更好地呈现出来，透明机箱成为了市场的主流产品。对于预算有限的主流用户来说，该如何选择性价比高、灯效呈现效果又好的产品呢？

追求透明面板数量也要注意材质

要想将内部硬件的灯光效果充分地呈现出来，机箱透明面板的数量自然是越多越好。全透明机箱虽说视觉效果是最好的，但是这样的产品价格也相对比较高，一般玩家难以承受。近期市面上比较火的是两到三面为透明面板的机箱，主要原因在于一方面这类产品的灯光效果的表现上比单侧透产品更出色、视觉效果更好；另一方面与单侧透产品的价格相比，虽说增加了透明面板的数量，但在价格上未有明显的提升，同样能做得比较亲民。

同时应该注意的是，机箱侧透面板材质的选择。我们都知道无论是质感、透光率、抗划性能上，钢化玻璃材质都明显好于亚克力材质，成本也相对比较高。所以在 300 元以内价位的双侧透机箱中，部分产品都采用了钢化玻璃侧面板 + 亚克力前面板的配置，这样的产品无疑在视觉效果上会大打折扣。玩家在选购双侧透机箱的时候，一定要特别注意机箱透明面板的材质，应当优先选择采用钢化玻璃材质的产品。

航嘉 GX650P 采用了三面钢化玻璃，视觉效果更出色

前面板两个 200mm 风扇，灯光炫、散热效果好

前面板风扇设计，关系到散热和颜值

在双侧透机箱中，侧透面板用于呈现机箱内部的灯效，而透明的前面板则主要由 RGB 风扇的灯效来装饰。前面板可安装风扇数量越多、风扇直径越大，打造出的灯光效果自然就越好。在主流中塔机箱前面板部分一般为 3 个 120mm 风扇安装位的基础上，现在已经有产品提供了 2 个 200mm 风扇。就发光面积而言，3 个 120mm 风扇只有 120mm × 360mm 的发光区域，而 2 个 200mm 风扇能打造出 200mm × 400mm 的发光区域，发光区域更大，显然能带来更为震撼的视觉效果。RGB 风扇除了灯效炫酷之外，不少产品还具有灯效控制的功能。有了这一功能，玩家就能根据自己的喜好打造个性灯效了。

另一方面，前面板装风扇除了好看之外，能大幅增加机箱进气量，让内部硬件保持凉爽，对主机散热性能的提升也是很明显的。使用 200mm 这样的大尺寸风扇优势在于提供同样风量的情况下，转速更低，因此风扇的噪音也会更低一些，带来更为安静的使用体验。

平民玩灯神器：航嘉GX650P

参考价格：319 元

航嘉 GX650P 是目前主流级机箱市场上非常热门的一款新品，霸气外漏的外观是其能够吸引用户关注的关键所在。凭借着前面板上自带的 2 个硕大的 200mm 风扇，即便是没开机，都非常的显眼。通电开机之后，更大的前面板发光面积，炫酷指数爆表。非常厚道的是，航嘉 GX650P 还自带风扇控制器，搭配附赠的遥控器，不管玩家想要哪种灯光颜色或是灯光模式，只要一按即可实现，相当方便。

同时航嘉 GX650P 左右两侧侧面板以及前面板均由 4mm 厚的钢化玻璃打造而成，与常见双侧透机箱相比，航嘉 GX650P 不仅灯效呈现好，而且在视觉效果上更加晶莹剔透。此外，机箱侧面板采用了磁吸式加无螺丝固定设计，安装起来更方便还能减少侧面板的磨损，机箱侧面板整体的美感也不会因为带有螺孔而被破坏。

在内部设计上，航嘉 GX650P 的表现同样可圈可点。机箱采用了宽体设计，硬件兼容性好、走背线方便，硬盘支架可拆卸，方便安装。机身还预留有多个风扇安装位，可通过安装风扇或是水冷系统（前面板支持 360 水冷排安装）进一步提升散热效果。

这样一款外观卖点突出、内部设计优秀的产品价格才 319 元，性价比很出众，堪称平民的玩灯神器。

性价比黑马 酷睿i5 9600KF游戏主机配置推荐

	型号	价格（元）
处理器	英特尔 酷睿 i5 9600KF	1399
内存	美商海盗船 DDR4 3200 16GB 套装	599
主板	华硕 TUF B365M-PLUS GAMING	739
显卡	华硕 TUF-GTX1660Ti-O6G-GAMING	2099
SSD	西部数据 Black 系列 SN750 500GB	699
硬盘	西部数据蓝盘 1TB	279
电源	航嘉 MVP K600	499
机箱	航嘉 GX650P	319
总价		6632

站长点评：之前酷睿 i5 9400F 凭借着优秀的性价比成为了第九代酷睿系列中卖得最火的一款，而酷睿 i5 9600KF 则因为偏高的价格少人问津。最近酷睿 i5 9600KF 的价格大幅下降之后，性价比大幅攀升，堪称是中端市场上的一匹黑马。

作为第九代酷睿 i5 中定位最高的一款产品，酷睿 i5 9600KF 拥有六核心六线程的规格，频率达到了 3.7GHz~4.6GHz，缓存为 9MB，性能非常强悍。同时产品终于使用钎焊材料代替了之前颇受玩家诟病的硅脂，散热能力更强悍。只是由于其在上市之后很长一段时间售价一直稳定在将近 2000 元，对很多玩家来说，以这样的价格买一个酷睿 i5，自然很难被他们所接受。不过近期英特尔对酷睿 i5 9600KF 的价格进行了调整，产品价格从 1899 元来到了 1399 元，降幅达到了 500 元，与酷睿 i5 9400F 的差距只有 200 元了。如果玩家想要体验到更为强劲的游戏性能的话，那么酷睿 i5 9600KF 现在就是一个不错的选择了。

虽说酷睿 i5 9600KF 不锁倍频可以超频，但是对于一般游戏玩家来说，站长并不建议大家超频。因为酷睿 i5 9600KF 本身频率已经够高了，超频对性能提升有限，而又要搭配更好的主板、散热器，成本就高。还不如直接搭配华硕 TUF B365M-PLUS 考虑 GAMING 这样做工好、价格又实惠的主板产品，将节约下来的预算用到显卡、SSD 上，对于游戏体验的提升更明显。

在显卡的选择上，站长建议考虑 GTX1660Ti。这款显卡与酷睿 i5 9600KF 搭配可以在高画质下轻松地运行各种单机大作，让玩家玩得尽兴。在具体产品的选择上，既然选择了华硕 TUF B365 当然要选择与之配套的华硕 TUF-GTX1660Ti-O6G-GAMING，共同打造出军事风格的主机外观。另外，这款显卡还采用了华硕独家的全自动化制程工艺、IP5X 认证的防尘风扇等设计，无论是稳定性还是寿命上都有不错的表现。

日期：2019.10.21 **责编：**熊乐 **组版：**向海蓉 **责校：**杨军

双十一大促烽烟再起，高性价比主板提前选之华硕篇

虽说离双十一还有20多天，但从今天开始天猫已经开始了第一波双十一产品的预售活动，大家已经可以开始考虑今年双十一要买些什么了。想必有不少玩家会趁着双十一大促组装一台新电脑，主板作为重要的硬件自然是需要重点关注的产品，在今年双十一大促一线品牌华硕有哪些产品值得购买呢？

高性价比TUF Gaming，主流玩家的最爱

TUF Gaming 是华硕打造出的轻奢级电竞主板系列，用料上采用了经过军规认证的 TUF 电感、TUF 电容以及 TUF 晶体管，温度更低、寿命更长。采用一次注塑成型技术制造的高强度 PCIe 插槽，强度更高，能保护显卡插槽和显卡不易变形损坏。再加上 ESD 静电防护、TUF LANGuard 网络完全防护等多重安全防护功能，打造出了整个系列主板坚固耐用、持久稳定的特点。

在外观的打造上，TUF Gaming 系列主板采用了浓厚的军事风格，通过大规模数码迷彩、黄黑配色以及散热片的造型，打造出了有别于其他电竞主板的硬朗风格，具有极高的辨识度，非常的抢眼。同时华硕还联合其他品牌成立了 TUF GAMING 联盟，推出了具有统一风格的机箱、电源、散热器等产品，便于玩家打造出军事风格的主机。另外，TUF Gaming 系列主板还支持华硕神光同步系统，能与其他支持 Aura Sync 的产品实现灯效同步，进一步提升整个主机的颜值。

同时 TUF Gaming 系列主板还有一大卖点在于价格实在，拉近了玩家与高性能电竞硬件的距离，因此特别受到主流玩家的喜爱，堪称“国民电竞主板”。目前 TUF Gaming 系列已经有多款主板上市，那么哪些才是双十一期间最值得购买的产品呢？

AMD 篇

华硕TUF B450M-PRO GAMING

虽说 B450 是在 2018 年随第二代锐龙上市的老产品了，但是凭借高性价比的优势，目前依然是第三代锐龙 5 的最佳搭档，在市场上依然具有很高的热度。

面对 TDP 仅 65W 的锐龙 5 3600、锐龙 5 3600X 之类的处理器，华硕 TUF B450M-PRO GAMING 的供电配置完全够用。同时该产品提供了双 M.2 插槽，满足用户对于高速存储设备的安装需求。而且该主板也能支持 PCIe4.0，对未来的设备具有更好的支持。

此外，华硕 TUF B450M-PRO GAMING 声卡为旗舰级 Realtek S1200A，还配有和 DTS 联合开发的电竞特工音效，通过先进的仿真模拟技术，提供身临其境的游戏音效体验。

总的来说，华硕 TUF B450M-PRO GAMING 是集高颜值、高稳定性、高性能于一身的高品质产品，特别适合用来和新一代锐龙 5 打造一套高性价比游戏平台。

华硕TUF GAMING X570-PLUS（WI-FI）

虽说第三代锐龙没有换接口，理论上拥有 AM4 接口的 300 系列、400 系列主板都能兼容，但是第三代锐龙产品中高端的锐龙 7、锐龙 9 因为规格较高，导致功耗也较大。比如锐龙 9 3900X，作为一款频率达到 3.8GHz~4.6GHz 的 12 核 24 线程处理器，TDP 达到了 105W，实测满载功耗更是在 140W 以上。对于 B450 这样的中端主板来说，其供电配置并不能满足这些高端处理器所需，强行搭配会出现降频、供电电路温度过高等问题。所以第三代锐龙 7、锐龙 9 还是应该和 X570 搭配。

TUF GAMING X570-PLUS（WI-FI）在拥有 TUF GAMING 特点的基础上，采用了 14 相供电设计，保证第三代锐龙 7、锐龙 9 性能潜力的充分发挥。考虑到 X570 芯片发热量较大，南桥散热器采用了主动式风扇设计。板载的两个 M.2 插槽当中，其中一条还配备了散热片，能够降低 NVMe M.2 SSD 的运行温度，让设备更稳定地运行。此外主板还带有 Realtek L8200A 千兆网卡 + 英特尔 Wireless-AC9260 无线网卡，保证顺畅的网络连接。再加上出色的声音效果，游戏体验出色。

Intel 篇

华硕TUF B365M-PLUS GAMING

B360 芯片组停产之后，B365 逐渐接替 B360 成为了目前中端市场上的主流产品。传承自 H270 的 B365 在规格方面相比 B360 并不弱，扩展性方面的表现也比较好。

华硕 TUF B365M-PLUS GAMING 采用了 4+3 相 DIGI+ 数字供电，即使玩家使用中高端处理器也能有稳定的保障。该主板搭载了广受好评的华硕 OptiMen 内存优化设计，带来更好的内存兼容性和稳定性。由于拥有 20 条 PCIe 通道，主板配备了双 M.2 插槽，其中一个插槽还带有散热片，使 SSD 发挥更高的性能。

主板采用的是 Intel i219V 千兆有线网卡，CPU 占用率更低，能够带来更低延迟的网络体验。ALC 1200X 声卡，比普通主板的的 ALC892 拥有更高的 SNR 信噪比，加上独立 PCB 和日系音频电容，带来更加优秀的电竞音质体验。

另外，主板拥有的 FAN Xpert 2+ Core 智能风扇控制功能，所有风扇插座均支持 DC/PWM 双模式，玩家也可以用 FAN Xpert 软件来指定显卡测温点，为玩家打造酷凉静音游戏主机。

华硕TUF Z390-PLUS GAMING（WI-FI）

作为一款 Z390 游戏主板，华硕 TUF Z390-PLUS GAMING（WI-FI）的价格才 1000 多元，在同类产品中确实算是比较实在的。但是低价并不意味着产品在做工、用料方面有缩水，除了大家都知道的军规用料、多重安全保护之外，在散热部分，主板采用了 9 相供电设计，并且在供电元件区域配备了特制电感导热贴，使供电元件之间达到热量平衡，降低供电区域的温度，充分释放处理器的性能。主板还采用了 ProCool 供电接口，通过采用特制实心结构，确保与电源线紧密接合，起到减少阻抗、降低工作温度的效果，延长使用寿命。

主板搭载的是英特尔 Wireless-AC9560NGW 无线网卡 + 英特尔千兆网卡的配置，带来流畅、稳定的网络体验。基于 S1200A 声卡、日系专业音频电容、音频防护线等打造的电竞特工音效，搭配定制 DTS 音效，带给玩家更逼真、更震撼的游戏音效和更精准的声音定位。

此外，主板边缘以及南桥散热片上都设置了 RGB 灯效，配合军事风格涂装，整个主板的颜值也很出色。

总结 双十一买高性价比、高品质主板，就选华硕TUF GAMING

以上就是市面在售的华硕 TUF GAMING 主板中几款比较有代表性的产品，这些产品的共同特点都是拥有扎实的用料、炫酷的外观、强悍的性能，无论你双十一期间想要组建基于哪款处理器的游戏平台，TUF GAMING 主板都有能满足你需求的产品。

同时在双十一大促期间，相信华硕还会推出非常给力的优惠政策，让这些主板的性价比进一步得到提升。此时购买 TUF GAMING 主板除了有出众的品质还有更优秀的性价比，对那些预算有限又对主板要求较高的用户来说，双十一装机，主板选择华硕 TUF GAMING 系列准没错。

日期:2019.10.21 **责编**:熊乐 **组版**:向海蓉 **责校**:杨军

最近各家都在出新品，牛大叔想说的是：如今的新品不缺性能，但也不缺猫腻。笔记本的性能越来越强，但猫腻反而越来越多了，各种狗血的压缩成本，各种奇葩机型层出不穷，所以，大家在购买前一定要关注购机帮你评微信公众号，在后台提问。描述清楚自己的预算、应用（用来干什么）、机型类型和尺寸，以及品牌喜好，牛大叔团队会人工回复你，帮你推荐和抉择。

也请大家把购机帮你评微信公众号推荐给你的同学、朋友，这样你也可以摆脱“帮助购机=终身质保参考”的烦恼啦^___#。

欢迎扫描左侧二维码关注购机帮你评！

牛大叔购机经验谈

部分华为/荣耀机型恢复供货，下手要快

华为的MateBook、华为荣耀的MagicBook、MagicBook Pro等机型，因为体验好、性价比极高，所以受到市场的疯狂追捧。但由于某些原因，近期一直缺货。不过近日，我们发现在京东自营平台上，华为的MateBook 14、MateBook 13，以及荣耀MagicBook锐龙版恢复供货了（MagicBook Pro锐龙版其实也短暂恢复了，但马上给秒光了）！

MagicBook最低配置为8GB/256GB，3699元；8GB/512GB款为3799元——后者自然是更好选择

华为MateBook 13/14，采用2K屏，MX250独显。不过要注意，MateBook 14有USB大口，所以易用性更好；但性能释放更强的是双风扇双热管的MateBook 13

这些机型相对于之前并未涨价或降价，不过预装的是Linux系统。与此同时，销售平台提供了“新机咨询”和“上门安装检测”服务，来解决大家的“后顾之忧”。

不过提醒大家，下手一定要快！这次供货数量也不可能太多，部分机型显示为“秒杀”，而有些产品虽没有显示“秒杀”，但某些城市显示的单个商品只有“一件剩余”。一定要抓紧时间！

商用电脑QA

“藏在显示器支架里的商用电脑”，价格挺便宜

Q：牛大叔，之前您推荐的那个戴尔的新款OptiPlex商用电脑，就是藏在显示器支架里面那个，开卖了吗？价格如何？

A：你说的这款OptiPlex商用电脑的全称叫做OptiPlex 7070 Ultra，中文名是“OptiPlex 7070超小型台式机”。该机目前已经开卖，价格也挺实惠的，i3/8GB/256GB款只要3650元；i5/8GB/256GB款4100元——注意，这是包含了定制化的显示器支架和三年上门服务的价格！还要提醒大家一点，这家伙虽然个头非常小，但依然内置了扬声器和WiFi-6无线网卡，配置层面一点不含糊。大家可以多多研究这种新形态，说不定，未来戴尔OptiPlex的小型化产品都会做成这个样子！

商用笔记本是高度定制化的，外壳、配置、功能都可定制

Q：大叔，最近朋友在我的推荐下买了Latitude 7300（而我是您推荐购买的^___^），结果我发现外壳都和我买的款型不同，他的是碳纤维纹理的，而我的是金属拉丝的。难道他买到假货了？是老款？

A：看来你没有掌握商用笔记本的基本特性：可定制。商用笔记本的可选项非常多，从处理器、内存、硬盘，到无线网卡的种类，到有无4G模块，到屏幕类型，包括摄像头类型（比如是否带红外人脸识别摄像头）和外壳样式，部分机型都是可选的。所以，你们俩买到的都是Latitude 7300，只是外壳不同。不过，这种情况通常出现在不同的配置上，你可以研究一下这两台笔记本的配置区别。我们测试的i7版本就是合金拉丝外壳，或许你朋友买的是i5版本的，抑或是他在购买时，经销商提供了多种外壳选择。

高频问题解答

二线品牌游戏本在处理器性能释放上较国际一线厂商机型有明显差距

Q：大叔，最近我发现你经常在提性能超标释放，联想、惠普游戏本的处理器好像都是超标性能释放的，那我的神舟游戏本和朋友买的雷神游戏本有这个特性吗？

A：据我所知，没有。实际上，处理器性能超标释放是从第九代酷睿H开始兴起的概念，引领者就是联想惠普这两个国际一线厂商，国内厂商中只有机械革命有这个玩法，其他的二线品牌则还没有跟进这个概念。所以，至少在这个时间点上，它们的差距是非常明显的。我们估计在明年英特尔推出第十代酷睿H后，二线品牌会逐步跟进。

锐龙H和锐龙U，集显性能相同，玩《英雄联盟》都只是“可玩”级

Q：牛大叔，最近我的一个朋友买了锐龙H处理器的笔记本，结果说打《英雄联盟》高画质下有点卡，请问是怎么回事呢？不是说锐龙处理器，就连锐龙U系列处理器的集成显卡都可以畅玩《英雄联盟》吗？

A：我要先纠正你的错误认识。要知道，锐龙U和锐龙H的集显，性能是相同的，并不会因为是35W TDP的锐龙H，其显卡性能就更强。另外，我们做过详尽的评测：目前的移动锐龙处理器，集显玩《英雄联盟》，在3V3/3V4团战阶段，高画质下只有50fps左右，只能算是“可玩”级别。如果遇到5V5团战，高画质下肯定只有40多fps，甚至有可能出现短暂的卡顿（瞬间帧率降得太多）。所以，我们明确提出，如果是较专业的玩家，抑或对流畅度要求高，尽量选择MX250显卡机型。

小新Pro 13缺货与第十代酷睿供货不足有关

Q：牛大叔，前些日子，联想小新Pro 13的锐龙H版，京东自营平台4499元首发，第一批4000多台秒光，我就犹豫了半个小时结果没有买到。现在倒霉了，无论是酷睿U版还是锐龙H版都没有了，请问什么时候才能到货？

A：目前从经销商处得到的消息是：锐龙H版应该会比较快恢复销售，但是第十代酷睿U版本依然要等——由于处理器供货不足，全球都在抢，所以热销的机型都呈现缺货态势，而且目前没有到货的具体时间表。如果急着买酷睿U版本，可以在第三方经销商处购买，当然，可能要加点价。其实锐龙H版，第三方经销商处也有一些货，但是价格往往在5000元以上了（正价是4999元）。

做简单的视频编辑和平面设计，不玩游戏，拯救者Y9000X值得考虑

Q：大叔，我在一个广告公司工作，主要是做一些平面设计（比如销售页面），另外有时候要处理一些视频，主要是用于销售页面上的应用场景说明。想买台轻薄点的笔记本，预算10000元以内，请问有什么好选择？

A：你的应用，主要是吃处理器资源的，而你要求轻薄，那么最佳选择是最近才上市的联想拯救者Y9000X，一款搭载酷睿H处理器，采用了四风扇散热的安静轻便机型，它只有1.7kg重，15.6英寸高色域屏，价格6999元起（京东自营平台）。不过注意，该机是专门为设计人群打造的“静音轻薄类机型”，所以没有独立显卡，不能玩游戏。

日期：2019.10.21 **责编：**徐远志 **组版：**向海蓉 **责校：**杨军

如果没有Apple Watch，可能我已经聋了

国庆前入手了AppleWatch 5，刚开始觉得“不就一个持续亮屏嘛，没什么大不了的”，但是戴了这么久，也深度体验了全新的watchOS 6，我发现，即便是我这个看起来非常“健康”的人，如果没有AppleWatch，那些时时刻刻都可能发生的健康隐患，我根本就不会发现。

差点被“遗忘”的功能

由于职业关系，从 AppleWatch 第一代开始，每一代我就断断续续使用过一段时间，真正将它一直佩戴，还是从去年的 AppleWatch 4 开始。

但是说实话，我对它的依赖度并没有达到“离不开”，不戴的时候会想着它，戴着的时候，大多也是用来看时间、看推送。至于苹果一直在宣传的健康相关功能，对于我这个各方面身体指标都还算正常（又不那么爱运动）的人，似乎并没有那么在意。

在 watchOS 6 中，新增了一个噪声通知的功能。在看发布会的时候，我觉得这个功能似乎并没有什么用，又不需要天天去工地，平时日常生活中哪会遇到什么高强度的噪声？

虽然内心是“嫌弃”的，但我还是在设置中打开了这个功能——反正又不花钱。

记得很清楚，拿到 AppleWatch 5 是在一个周六，打开这个设置之后就没多管它了，然后就一直在玩其他功能——watchOS 6 上新增的独立应用商店是真的有趣，我发现了好多本来在 iPhone 上没有安装的应用。

其实，它们在 AppleWatch 上进行了完整适配，变得更好用了。如果大家感兴趣的话，可以在留言区告诉我们，以后再给大家详细介绍，今天还是先说说噪声通知相关的事儿。

但是打开之后基本没遇到过噪声较大的情况，直到周一上班之前，我甚至都已经忘了打开过这个功能。

AppleWatch 5 提供了新表盘和表带

一次推送引发的关注

像往常一样，乘坐地铁去公司上班，每次周一人都会特别多，再加上列车进站，我明显感觉耳朵有点不舒服，但也没有在意，这么久不都是这么过来的吗？

没想到这时候 AppleWatch 发起了提示，噪声等级已经达到了 80 分贝，并提示我，如果每天在这样的环境中持续 5 小时 30 分钟，将可能导致短暂性听力损失。

我这才突然发觉，刚才耳朵的“不舒服”，也就是我自以为的“没什么”，其实已经是身体在发出危险警告了。

我立刻打开了表盘中的噪声应用（可以查看实时噪声等级），90 分贝的数据让我开始重视听觉损伤这个问题了。

随后到了公司，噪声等级回落到了 50~60 分贝，并且很清晰地用让人舒适的绿色显示，这才放下心来。

在设置中可以打开噪声监控功能

一旦达到预设值，手表就会发起提醒

噪声真有那么可怕？

根据世界卫生组织（WHO）公布的《国际电联安全监听设备和系统全球标准》（https://www.who.int/deafness/make-listening-safe/standard-for-safe-listening/en/）显示，成年人（Mode 1）长时间处于 80 分贝以上的环境中，如果一周的总时长超过 40 小时（每天大约 5 小时 30 分钟），就可能导致听力的永久性损伤，而儿童（Mode 2）如果处于 80 分贝的环境中，这个时限仅为每周 12 小时 30 分钟。

如果处于 90 分贝甚至更高，很短的时间内就可以造成听力的永久损伤。

要知道，短暂的噪声可能让人耳鸣或者听力下降，这种现象叫做听觉适应（auditoryadaptation），是人类为了抵抗噪声进行的自我保护。

但是如果长时间处于强噪声环境下，造成的听力损伤是极难恢复的，这种损伤叫做永久性听力阈移（Noise-InducedPermanent Threshold Shift，NIPTS 或 PTS），也叫永久性听力损失（Permanenthearing Loss）。比如工业噪声就很容易导致耳鸣、听力下降等，长时间下来很容易造成“噪声聋”。

可能大家对分贝没有什么概念，分贝（dB）的官方名称是声压级，也就是正常人耳对 1 千赫声音刚刚能觉察其存在的声压值。

而分贝提升的过程，其实是指数级的，80 分贝到 90 分贝，虽然数值上只相差 10，但是就听感而言相差就非常大了。比如你在繁华的街道中（大约 80 分贝）只会觉得有点吵，但是听到卡车轰鸣（大约 90 分贝），肯定就非常不舒服了。

而 AppleWatch 就是让普通人也随身携带一个专业的分贝仪，一旦检测到较高的噪声等级，就会马上提醒你，以保护你的听力。要提醒大家的是，必须使用 AppleWatch Series 4 及以后的机型，并且升级到 watchOS 6。

处于 80 分贝以上，会看到黄色预警

1分贝	刚能听到的声音
15 分贝以下	感觉安静
30 分贝	耳语的音量大小
40 分贝	冰箱的嗡嗡声
60分贝	正常交谈的声音
70分贝	相当于走在闹市区
85分贝	汽车穿梭的马路上
95分贝	摩托车启动声音
100分贝	装修电钻的声音
110分贝	卡拉OK、大声播放MP3的声音
120分贝	飞机起飞时的声音
150分贝	燃放烟花爆竹的声音

不同分贝值对应的生活场景中的声音大小参考

除了噪声监控还有这些

正如前面所说的，我这个自认为很健康的人，吃得好睡得好，对身体状况并不是那么关心。以前戴着 AppleWatch，关于健康方面的功能，我也就偶尔看看心率。

但是，中国符合世界卫生组织关于健康定义的人群只占总人口数的 15%，另外有 15%的人处在疾病状态中，至于剩下 70%的人群，其实是处在“亚健康”状态中。

这 70%的人没有器官、组织、功能上的病症和缺陷，但是经常觉得各种不舒服，疲劳乏力，反应迟钝、活力降低，经常处在焦虑、烦乱、无聊的状态中，做什么都觉得累……

反而是这类人，更容易因为生活中的各种“不注意”，就导致更严重的疾病。比如我就是因为 watchOS 6 的噪声通知功能，才会逐渐注意到这些问题。

而苹果在 AppleWatch 上，对健康的探索一直没有停过，从摔倒检测、心率监控、ECG、呼吸训练，到 watchOS 6 的噪声通知、经期跟踪，以及独立于 iPhone 直接在手表上使用的应用市场也提供了许多针对性的健康 APP……

身体健康的重要程度相信每个人都很清楚，也正是因为“自认为健康”就不去注意生活细节，这样其实是很危险的。从今天起，我决定打开 AppleWatch 上所有健康相关的功能，从每天坚持完成三个健身圆环开始，做一个真正健康的人。

AppleWatch 上有许多健康相关功能

日期:2019.10.21 **责编**:黄益甲 **组版**:毛毛 **责校**:杨志刚

战棋类经典延续！《超级机器人大战V》笔记本性能测试

相信对于大多数“70、80、90后”来说，多少都会接触过《超级机器人大战》系列，这个融合了大量经典日本机器人动画作品，比如大量《高达》系列的战棋类游戏无论养成、战斗、剧情系统都已经形成了独树一帜的风格，而近期新作《超级机器人大战V》也正式移植Windows平台，那么这次我们的笔记本是否能够畅玩呢？用实测一探究竟吧。

加入大量战斗动画，好屏好扬声器有利于增强代入感

《超级机器人大战》系列的战斗画面可以说是经典中的经典，每一代我都会把每个角色的每一样武器战斗动画仔细欣赏一遍，而《超级机器人大战 V》最大的亮点就是战斗动画的大幅增加，最强武器的战斗动画几乎就是原版动画的复刻，而且机体运动效果还原度很高，再加上参战机种数量庞大，单单是看战斗动画就很痛快了。

推荐配置

处理器：Core2 Quad Q9400/羿龙 X4 940
内存：4GB
显卡：GTX 650 或 HD 5770
硬盘：10GB
DirectX 版本：11

从推荐配置来看，《超级机器人大战 V》的要求可以说是相当低，这是因为它大量视觉效果惊人的战斗动画有大部分是本地材质的回放，实际上显卡只需要渲染爆炸、烟雾等效果，以及地图和 UI 界面而已，因此这是一款性能要求理论上相当低的游戏，事实上有些版本的独显驱动目前还没有针对它进行优化，游戏时会出现闪退，这时候反而用集显输出更稳定。而且相对键鼠，我们也更推荐大家选择手柄来进行游戏，毕竟这还是一款主机移植的作品，手柄操作会更自然。

作为一款“视觉系”作品，即便是硬件要求不高，但我们也更推荐用屏幕够大、扬声器够出色的机型来玩，因为根据我们的对比体验来看，一块优质大屏和一套出色扬声器系统可以大幅增强游戏的代入感，操作体验更出色。

锁定50fps上限，特效菜单仅有抗锯齿一项可调整

作为主机移植的游戏，《超级机器人大战 V》的 PC 版并没有放开帧速方面的限制，最高只能运行在 50fps，而且战斗画面如果不使用加速显示的话，帧速上限则只有 30fps，这显然是为电视设计的规格，这一点有些遗憾。而且在画质调整方面，除了最基本的显示模式、分辨率之外，就只有 MSAA 抗锯齿一项可选，显得很简单，但相对的，也就意味着对硬件配置的要求也就没那么高，所以对这款游戏我们最主要的观察目标首先是主流显卡在输出到 4K 电视后是否能流畅，其次是低端独显甚至处理器集成显卡是否能在全高清分辨率下畅玩，帧速的底线是低于 40fps，也就是战斗非加速的情况下如果低于 20fps 就会出现卡顿。

GTX 1060级独显即可4K畅玩，也是我们的推荐玩法

从测试结果不难看出，GTX 1060 及以上级别的显卡均能在输出 4K 电视且打开 8 倍 MSAA 的情况下实现稳定的 50fps 性能输出，所以如果你使用的是这一级别的机型，而且家庭条件允许的话，我们建议玩《超级机器人大战 V》就直接外接 4K 电视吧，结合无线手柄可以获得相当出色的游戏体验。

低压锐龙集显已能实现全高清最高特效流畅

作为一款性能要求很低的动画型游戏，轻薄独显本常用的 GeForce MX250，以及即便没有参与测试的 MX150/130 等入门级独显都能在全高清分辨率且开启最高抗锯齿的情况下实现稳定 50fps 的输出，而且低压锐龙处理器的 Vega 8 也能达到相同的性能，这一点可以说是很惊喜，考虑到《超级机器人大战 V》本身是一款剧情很长、可玩性很强的游戏，出差旅行途中用它打发时间简直是再合适不过。

稍稍调整特效，主流英特尔集显也能搞定

第十代英特尔低电压处理器的集成显卡在全高清最高抗锯齿模式下，当战斗画面里有大量爆破效果时就会跌落到 30fps 的级别，画面有目视可察觉的卡顿，但把抗锯齿关闭后就能实现完全流畅，所以《超级机器人大战 V》依然是一款英特尔低电压集显可玩的经典游戏。而且这款游戏的资源占用比较低，对轻薄本来说可以实现长时间不插电游戏。

《超级机器人大战 V》笔记本显卡测试表

	4K+ 最高抗锯齿	全高清 + 最高抗锯齿	全高清 + 关闭抗锯齿
GTX 1660 Ti 6GB@ Core i7 9750H	稳定 50fps	稳定 50fps	稳定 50fps
GTX 1060 6GB@ Core i7 8750H	稳定 50fps	稳定 50fps	稳定 50fps
GTX 1650 4GB@ Core i7 9750H	45~50fps	稳定 50fps	稳定 50fps
GTX 1050 4GB@ Core i5 8300HQ	45~50fps	稳定 50fps	稳定 50fps
GeForce MX250 2GB@ Core i5 10210U	40~50fps	稳定 50fps	稳定 50fps
RX Vega 8@ Ryzen 5 2500U	35~45fps 卡顿	稳定 50fps	稳定 50fps
UHD Graphics@ Core i5 10210U	25~40fps 卡顿	30~45fps 卡顿	40~50fps
GTX 1060 及以上机型为双通道 16GB 内存，其余机型为单通道 8GB 内存			

低价游戏本，都有这些设计“猫腻”

现代游戏本因为设计成本和用户体验需求的关系，总体价格是一路走高，但充裕设计成本换来的好处也显而易见：即便是国产品牌，在中高端价位也已经有相当多出色的机型，考虑到现在大家买笔记本往往希望能保证用上四五年甚至更久，高性能、高素质设计并进显然是有好处的。但这并不代表所有人都有高预算去买游戏本，那么现有的低价游戏本都会通过哪些方法来“开源节流”呢？

奔腾赛扬打主力，GTX 1050也上Max-Q

硬件配置减配是最简单粗暴的降价方式，为了节省成本，基本都会选择奔腾甚至赛扬处理器，如果是桌面芯片组一般会选择奔腾 G5420，双核心四线程 3.8GHz，频率不算低但核心数量太少，对现代游戏来说有点捉襟见肘，但好处是玩家有办法可以后续自行升级，只是需要注意散热器规格，很多时候原装散热器都只会刚好覆盖到处理器 TDP 规格而已，比如奔腾 G5420 就是 54W，而主流的 Core i5 9400 则是 65W，散热可能会跟不上。

若选择的是移动处理器版低价游戏本，往往是 15W TDP 版处理器，比如奔腾 5450U，双核心四线程 2.3GHz 无睿频，性能远远落后于常规酷睿处理器。而显卡方面，最强也不过是 GTX 1050 级独显，在大多数现代 3D 游戏里都需要大幅降低特效甚至降低分辨率才能实现流畅，并且还可能是低功耗的 Max-Q 版，显存也仅有 3GB，除此之外也还有 GeForce MX 系列的机型，这时候再难称之为“游戏本”。

处理器	Intel® pentium® 5405U 2核4线程 基准频率2.3GHz
显卡	GeForce GTX1050 3G GDDR5 搭载Max-Q设计
内存	8GB DDR4内存 支持扩展16G （单条8G*2）
硬盘	256G 固态硬盘 （预留2.5吋SATA接口*1）
屏幕	15.6英寸IPS全高清屏

纯公模是标配，品质与服务相对薄弱

当然，低价游戏本也是有进步的，比如已再难见到 TN 屏，往往也会标配 SSD，甚至会采用正版 Windows 10 操作系统。但在模具设计上受制于成本，不可能有什么大的变化，基本上都是纯粹的公模机，品牌商仅仅是贴牌而已，而且公模定制时也会做许多取舍，比如不做或者简单做做背光，采用不知名品牌配件等等。在品牌方面目前来看除了传统的价格屠夫品牌神舟及其徒衍生的炫龙之外，就只剩麦本本等国产小众品牌，产品和服务质量相对较弱，这都是在入手低价游戏本之前大家需要认清的“现实”。

日期:2019.10.21 **责编**:黎坤 **组版**:毛毛 **责校**:杨志刚

装机走线很头痛？选全模电源就轻松了

现在的主流PC机箱大都支持走背线，毕竟走了背线之后，板卡安装空间更加清爽，散热风道更加通畅，同时机箱内的观感也要整洁得多，也方便日后维护。不过，不少主流机箱的背线空间并不是特别宽敞，如果玩家搭配了线材特别多、特别粗的高端电源，走起背线来就比较吃力了，走完背线侧面板盖无法盖到位的情况比比皆是。其实，这个时候就应该选择全模组电源，根据需要选择线材来连接，多余的线材可以不用，这样走起背线就要轻松多了。

全模组电源按需选线，走背线更方便

那么，对于玩家来讲，装机选择全模组电源，还有哪些好处呢？下面我们就来分析一下。

全模组电源定位更高，品质更有保障

采用全模组线材的电源相对普通非全模组电源定位更高，一般来说不会有入门级电源采用全模组设计，而全模组设计都出现在中高端定位的电源上。如此一来，对于不太懂DIY知识的初级玩家来讲，直接选择全模组电源也算是一个避免买到劣质电源的方法。当然，采用全模组设计的中高端电源由于本身定位更高，在成本方面也投入更多，会采用更好的元件、效率更高的架构，所以在品质方面就更有保障了。

全模组电源不但方便走背线，玩家DIY起来也更方便

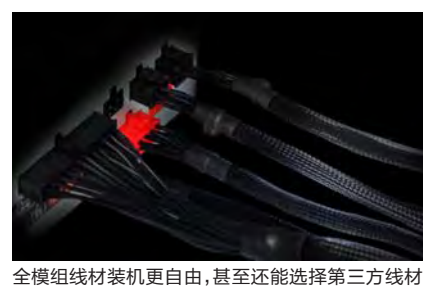
全模组电源的线材可以根据需要灵活选择，因此在走背线的时候，可以不插用不着的线材，自然所占背线空间就大大降低了。例如对于只搭配了M.2固态硬盘的主流风冷主机，就只需要选择一组处理器辅助供电、一组显卡辅助供电（如果用独显的话）就可以了，没有多余的线机箱内自然就清爽了。除此外，全模组电源的线材还可以选择第三方的定制版从而实现更美观的视觉效果，定制内容可以包括线材表面材质、颜色、灯光、尺寸等等，这些都可以根据玩家MOD主机的整体视觉效果而定，DIY自由度非常高，而非模组电源要进行这样的改装就只能切掉原来的线自己再重新接，既不美观也不安全。

全模组电源与金牌认证搭配最佳

前面已经说过，一般中高端电源才会采用成本更高的全模组设计，而这类电源中对品质要求更高的则会通过80PLUS金牌认证，拥有更高的转换效率。对于中高端电源来讲，转换效率高除了更省电之外，还能有效降低电源自身的发热量、增加稳定性和延长使用寿命，因此对于经常玩游戏的玩家来讲，一款通过了80PLUS金牌认证的电源明显更可靠。此外，要通过苛刻的80PLUS认证，电源本身的用料也不能差，所以说80PLUS金牌电源本身品质就比非80PLUS电源更好也是有一定道理的。

那么，综合考虑全模组设计、中高端功率输出、80PLUS金牌认证以及性价比等因素的话，市场中有没有这样一款特别值得关注的电源呢？航嘉最近主推的MVP K650全模组新版就是代表作。

全模组电源定位中高端，用料自然也上去了



全模组线材装机更自由，甚至还能选择第三方线材自己DIY

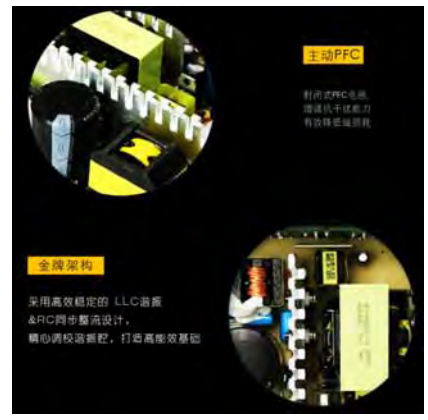
经典金牌电源再出全模组版，这下更好用了

航嘉MVP K650全模组新版在性能规格方面和之前的版本一样采用LLC谐振+ SR同步整流+DC-DC转换架构，额定功率为650W，通过80PLUS金牌认证，输出功率足，转换效率高。电源提供了双8pin处理器供电和双8pin显卡供电，可以搭配市面上任何旗舰主板与旗舰显卡使用，而市面上一些较老版本的650W电源其实是没有提供双8pin处理器供电的，需要使用转接头来连接。

航嘉MVP K650全模组新版的处理器供电线材长度达到了650mm，完全能满足各种高塔机箱走背线的需求。此外，作为一款强力的游戏电源，航嘉MVP K650全模组新版的+12V输出最高可达50A，可占总输出电流的90%，搭配高端处理器和使用更加稳定靠谱。

用料方面，航嘉MVP K650全模组新版采用高品质电容，有效滤除杂波，输出纯净电流。特色设计方面，航嘉MVP K650全模组新版配备智能静音温控风扇，满载玩游戏也能做到更静音，而且它还支持航嘉独创的60秒延时冷却，关机后风扇还将继续散热60秒，避免满载运转后马上关机带来的高温损耗。当然，航嘉MVP K650全模组新版也支持全幅电压90V~264V，有效避免电网输入不稳带来的死机风险。

如何用航嘉MVP K650全模组新版打造一套强力主机呢？可以考虑下面的推荐配置。



能通过80PLUS金牌认证，本身就证明电源架构设计先进

金牌全模组加持，强力电竞主机更靠谱

航嘉MVP K650全模组新版提供了足额的650W输出能力，因此搭配旗舰级处理器和显卡都是没有问题的。这套配置选用了第三代锐龙次旗舰锐龙7 3700X与中高端显卡RTX2060s的组合，其实处理器和显卡即便在超频状态下完全满载，总功耗也不到400W，加上其他配件，航嘉MVP K650全模组新版完全可以轻松应付。此外，本套配置还选用了航嘉的人气爆款全景机箱MVP APOLLO，不但内部空间足够大、散热足够好，也方便走线，当然可以让追求视觉效果的玩家十分满意。整套配置在性能方面完全能满足主流3D游戏的要求，同时航嘉MVP K650全模组新版可靠的品质也让这套主机用起来更稳定、更顺心。

航嘉经典的MVP K650推出全模组新版了，提供高度自由化的DIY空间

双8pin CPU供电和双8pin显卡供电可以满足当前高端主机的需求

标配智能温控风扇，高负载下也足够静音

金牌全模组游戏主机配置		
处理器	锐龙7 3700X	2599元
内存	芝奇DDR4 3200 8GB×2	598元
主板	华硕TUF B450M-PLUS GAMING	739元
显卡	七彩虹iGame RTX 2060 SUPER Ultra GDDR6 8G	3199元
硬盘	HP EX900 500GB	409元
电源	航嘉MVP K650全模组新版	589元
机箱	航嘉MVP APOLLO	399 元
参考总价		8532 元

总结 全模组+金牌，这才是游戏电源的正确选择方式

航嘉MVP K650全模组新版很好地诠释了全模组设计+80PLUS金牌对于一款好游戏电源的必要性。全模组线材代表了更方便的安装方式、更多样的DIY可能性与更高的主机颜值，而80PLUS金牌代表了更可靠的品质、更省电、工作温度更低、更静音，拥有全部这些优点的航嘉MVP K650全模组新版当然值得主流玩家优先考虑。

日期:2019.10.21 **责编**:王诚 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

同样是多核心CPU，为什么Core i7 9700K玩游戏要流畅很多？

喜欢玩PC游戏的朋友当然会给自己的电脑配一颗强力的CPU，这样才能保证游戏时具备足够流畅的帧速和顺滑的操控体验。现在市面上的旗舰级游戏CPU都已经具备了8核心的规格，从测试跑分来看大家的表现都比较强，但是为什么在玩家的实际体验中，Intel的第九代酷睿在流畅度方面却明显胜出呢？特别是目前被发烧级游戏玩家推崇的Core i7 9700K，因为玩游戏特爽被称为“黄金游戏U”，那么到底有些什么样的黑科技在里面，使它如此强悍呢？下面我们就来给大家分析一下。

专为游戏玩家打造的8核黄金神器

第九代酷睿的K系列由于具备强大的超频能力，因此单核性能都非常强悍，超频之后都能达到顶级水平，而在定位方面，Intel则使用不同核心数/线程数来进行区别。在第九代酷睿K系列中，除了定位主流的Core i3 9350K（4核心4线程），再往上是Core i5 9600K（6核心6线程）、Core i7 9700K（8核心8线程）和Core i9 9900K（8核心16线程），其中Core i5 9600K面向性能级玩家，而Core i9 9900K则是最强旗舰，面向游戏主播及顶级游戏玩家，本文要分析的主角Core i7 9700K的定位很明显位于其中：面向发烧级游戏玩家。

从规格表可以看到，Core i7 9700K拥有8个物理核心，目前主流的3D游戏一般会用到4个物理核心，而少数大作确实已经可以完全利用到6个物理核心，Core i7 9700K具备的8核心则可以充分保证后台程序（例如团队语音软件、视频串流软件等等）有充足资源可用，这样就不会因为后台程序频繁调用CPU资源而导致游戏卡顿了。所以，很明显8核心的Core i7 9700K可以在应用环境很复杂的时候，可靠保证游戏以高帧率运行且不出现卡顿，这就是8核心黄金游戏U相比主流CPU更强的地方。

在频率方面，Core i7 9700K也是相当犀利的，仅次于同系列旗舰Core i9 9900K。它的最高睿频达到4.9GHz，全核心睿频可达4.6GHz，我们知道高频率对于游戏来说是非常重要的，而对于多核心CPU，这一点更重要。从工作机制来看，游戏引擎和视频编码/3D渲染输出等应用不一样，游戏引擎存在大量的随机进程调用，CPU核心数量多代表可以同时处理更多的进程，但进程之间互相传输数据还是要靠CPU的高频率来保证效率，CPU频率低了就会导致游戏引擎主线程花费大量时间来等待子线程的数据返回，从而使得游戏帧速低下，甚至出现卡顿（相信大家都遇到过游戏中同一画面突然涌现大量NPC导致游戏卡顿的情况，而高频率CPU应对这种情况的能力明显要强得多）。这就解释了为什么有些CPU虽然核心多、游戏测试帧速不低，但实战游戏的时候却会卡。因此，同时具备8核心和高频率的Core i7 9700K才算得上是黄金规格的游戏U。

此外，已经进化到第九代的酷睿架构得到了微软及广大游戏开发商的高度支持，优化水平自然不用多说，在这方面Core i7 9700K确实也拥有足够的先天优势，玩家根本不用担心Intel处理器在游戏中出现兼容性问题。综上所述，Core i7 9700K无论是在硬件、软件方面，都做到了毫无短板，绝对对得起“黄金游戏U”这个称号。

第九代酷睿K系列中/高端CPU规格参数

	Intel Core i5 9600K	Intel Core i7 9700K	Intel Core i9 9900K
制造工艺	14nm	14nm	14nm
发售时间	2018年第4季度	2018年第4季度	2018年第4季度
基础频率	3.7 GHz	3.6 GHz	3.6GHz
最高睿频	4.6 GHz	4.9 GHz	5.0GHz
核心/线程	6/6	8/8	8/16
智能缓存	9MB	12MB	16MB
核芯显卡	UHD 630	UHD 630	UHD 630
支持内存	双通道DDR4 2666（最大128GB）	双通道DDR4 2666（最大128GB）	双通道DDR4 2666（最大128GB）
TDP	95W	95W	95W

Core i7 9700K狂飙游戏大作，2K分辨率轻松爽玩！

从前面的分析我们已经了解了Core i7 9700K为何被称为“黄金游戏U”，那么它的实战能力如何呢？我们用7款主流3D游戏大作来考验一下它吧，这几款游戏包括了DX12、DX11和Vulkan引擎，对CPU频率和核心数量的要求各有不同，非常具有代表性。测试平台使用RTX2060显卡。

从游戏测试的结果来看，Core i7 9700K完全可以HOLD住任何一款游戏大作，在1080P分辨率最高画质下可以提供电竞级的超流畅帧速，而在2K分辨率最高画质下，也能保证所有的游戏大作运行在平均60 fps以上，可谓画质与流畅度兼得了。而且，从我们测试时的监控来看，Core i7 9700K在运行游戏大作的时候CPU占用率并不高，这意味着玩家完全可以再开启团队语音软件、视频录制或串流软件得到更丰富的游戏功能而不影响游戏流畅度。可以这样说，玩家选择了Core i7 9700K，就能通吃目前任何一款游戏大作，并且能享受到真正电竞级的流畅体验。

Core i7 9700K+RTX2060（单位：fps）

《僵尸世界大战》最高画质	1080P	117
	2K	79
《全面战争：战锤II》	1080P	105.3
	2K	70
《幽灵行动：荒野》	1080P	90.24
	2K	76
《奇异小队》	1080P	148
	2K	109
《古墓丽影：暗影》	1080P	88
	2K	61
《孤岛惊魂5》	1080P	98
	2K	80
《刺客信条：奥德赛》	1080P	78
	2K	65

超频轻松破5GHz！Core i7 9700K不愧高频第一梯队

第九代酷睿K系列升级了钎焊填充散热方案，相比上一代K系列拥有更好的散热能力，因此对于超频更加有利。实际上，从我们之前的测试来看，第九代酷睿K系列的超频能力都很强悍，从Core i3 9350K到Core i9 9900K，超到全核心5GHz那是基本盘，Core i7 9700K也不例外，玩家拿到手基本上都可以用各种一键超频工具直接调到全核心5GHz使用，非常方便。当然，这还不是Core i7 9700K的全部超频实力，我们手中测试的这一块Core i7 9700K就可以在普通一体式水冷的散热条件下，轻松实现全核心5.2GHz的高频率，整体性能大增13%~20%，相对还在全核心4.5GHz水平线上挣扎的竞品，Intel CPU在频率方面的优势的确太明显了。

超频前后多性能对比

	Core i7 9700K（默认全核心满载4.6GHz）	Core i7 9700K（全核心超频到5.2GHz）
Cinebench R15	1533	1726(+13%)
Cinebench R20	3448	4135(+20%)

发烧级8核心游戏电脑这样配很靠谱

无论从规格还是实战效果来看，Core i7 9700K都无愧“黄金游戏U”的称号，那么如果要用它组建一套发烧级的游戏PC，应该怎么搭配呢？新手朋友可以参考一下我们的配置思路。

Core i7 9700K完全支持超频，因此一定要搭配支持超频的Z390/Z370主板，这里我们选择了走性价比路线的华擎Z390 Pro4，如果玩家有更高的要求，也可以考虑散热更加豪华的旗舰版。为了更好地超频，我们还得给Core i7 9700K搭配一款不错的散热器，建议选择配备240冷排的一体式水冷，更大的散热排能提供更大的热容和热交换面积，同时风扇也可以更静音。电源方面，Core i7 9700K+性能级游戏独显组合使用一个650W的电源完全够用了。实际上Core i7 9700K的TDP只有95W，主流配置情况下400W的电源其实都够用，可见Intel处理器在功耗控制方面是非常出色的，为了更好地发挥Core i7 9700K的超频潜力我们才特地选择了12V输出更强的电源。机箱方面，我们选择了双240冷排位的中塔机箱，方便玩家自由选择冷排安装位置，获得更好的散热效果。总而言之，这套配置可以满足发烧游戏玩家的性能需求，同时出色的散热设计也能保证Core i7 9700K能够更好地发挥出超频潜力，默认全核心5GHz长期使用是完全没有压力的。

Core i7 9700K发烧级游戏主机配置

处理器	Core i7 9700K	2899元
散热器	九州风神 堡垒240	459元
内存	芝奇幻光戟DDR4 3200 8GB×2	799元
主板	华擎Z390 Pro4	799元
显卡	索泰RTX2060霹雳版OC HA	2349元
硬盘	惠普EX900 500GB	409元
电源	航嘉MVP K650	559元
机箱	先马涡轮飓风版	369元
总价	8642元	

总结 最强8核心游戏U，Core i7 9700K是发烧玩家明智之选

从前面的分析以及测试情况来看，Core i7 9700K无论是从规格方面，还是在游戏中的实战表现方面来看，都是完全没有短板、能为发烧级游戏玩家提供最佳游戏体验的强力CPU。同时，作为K系次旗舰，Core i7 9700K还具备了超强的超频能力，任何一块Core i7 9700K全核心5GHz毫无压力，大部分Core i7 9700K的体质实现全核心5.2GHz也是家常便饭，无论单核心还是多核心性能都十分强悍，而这些额外的性能都是免费的，同时玩家还可以享受DIY带来的乐趣。总而言之，对于发烧玩家来讲，Core i7 9700K确实是值得优先选择的、真正的“黄金游戏U”。

日期:2019.10.21 **责编**:王诚 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

流畅刷爆十亿装备，AMD Radeon RX 5700 XT实战《无主之地3》

硬件厂商与游戏开发商的深度合作，可以让游戏引擎有针对性地对硬件产品进行深度优化，从而获得更好的兼容性和画面帧速表现，这在业内是很常见的操作。当然，游戏开发商对于硬件优化也有自己的选择标准，只有具备有代表性的新技术、能给玩家带来新的体验、能够反映出游戏技术发展趋势的硬件产品才能赢得开发商的喜爱，毕竟新的游戏需要更强劲的硬件支持以带来更丰富的特效表现，这样才能更有效地吸引玩家，让游戏热卖。

共同优化、软硬结合已是业界惯例

今年 7 月，AMD 发布了全新的第三代锐龙处理器，性能之王强势回归，无论是市场还是玩家都是叫好声一片。而显卡部分也同步更新，陪伴了大家多年的 GCN 架构全面革新到 RDNA 架构，NAVI 核心 GPU 相比之前的产品在游戏效率上获得了巨大的升级，为玩家带来了更多黑科技与高性价比产品的选择。

PC 游戏不同于主机游戏，主机游戏只需要为单独的硬件进行优化处理，而 PC 游戏开发商则需要面对不同玩家各种各样的产品，所以要让自己的游戏能够有更广泛的适应性和更加优秀的帧速表现，游戏厂商往往需要进行更多的测试和优化。所以在游戏开发过程中，硬件厂商的合作参与就显得更为重要。

在硬件性能更新突破的同时，AMD 也没有忘记和游戏厂商的合作。从前年开始，开场画面出现 AMD Ryzen/Radeon 字样的游戏大作就开始越来越多了，今年这样的游戏大作更是出现了井喷，这与第三代锐龙处理器和新一代 NAVI GPU 的崛起是分不开的，随着硬件实力的增强，AMD 也获得了越来越多游戏开发商的高度支持，众多 AMD 玩家也获得了更好的游戏体验。

今年 Q4 的三款游戏大作均为 AMD 进行了优化

玩年度巨作的你一定会被“AMD Ryzen/Radeon”刷屏

知名游戏开发商育碧自从 AMD 第一代锐龙处理器上市就开始和 AMD 有着深入的合作，3A 大作《孤岛惊魂 5》《孤岛惊魂：新曙光》《刺客信条：奥德赛》等在 AMD 处理器搭配 Radeon GPU 时都可以获得非常优秀的帧速表现，而今年初上市的《全境封锁 2》和刚刚上市的《幽灵行动：断点》纷纷加入了 AMD Ryzen/Radeon LOGO，合作层面已经相当深入。

AMD 和游戏厂商的合作不仅仅是育碧，微软年度巨作《战争机器 5》和 Gearbox 系列神作《无主之地 3》不出意料地也进入了 AMD 游戏霸屏计划之中。在为这两款游戏进行深度优化的同时，也让 AMD 锐龙处理器与 Radeon 显卡在玩家中的知名度与支持度暴增，圈粉无数。

那么，接下来我们就用《无主之地 3》来体验一下 Radeon RX 5700 XT 的实力吧。

虽然是漫画风格的画风，但《无主之地 3》借助虚幻 4 引擎在光影方面的表现也非常丰富

画面流畅优化到位，让刷橙装成为享受

测试平台

处理器：AMD 锐龙 9 3900X
内存：芝奇幻光戟 DDR4 3600 8GB×2
主板：华硕 ROG CROSSHAIR VIII HERO
显卡：AMD Radeon RX 5700 XT
硬盘：美商海盗船 Gen4 NVMe 1TB
显示器：华硕 ROG XG32VQR
（支持 AMD Radeon FreeSync 2 HDR 技术）
电源：华硕雷神 1200W
操作系统：Windows 10 64bit 1903 专业版

熟悉《无主之地》这个系列的玩家一定知道，其当年以“FPS 版大菠萝（暗黑破坏神）”打响了自己的名号。作为装备驱动型游戏的代表之作，它有着 FPS 游戏的爽快感，同时还保留了 RPG 游戏的代入感，再配上别具一格的美漫风格和无厘头剧情，给玩家带来了非常爽快的游戏体验。本作更是宣称“十亿把枪”，随机排列组合产生的丰富的武器系统可以让玩家们刷很久了。

这次 AMD 代号 NAVI 的 Radeon RX 5700 系列显卡不但采用了全新的 RDNA 架构，大幅提升了性能，还带来了一系列黑科技：Asynchronous Compute（让 GPU 可以同时执行多任务）、AMD FidelityFX（提供更加锐利的游戏画面）、AMD Radeon FreeSync 2 HDR（提供不撕裂、不卡顿的高动态范围游戏画面）、Multithreading of Command Buffers（配合锐龙处理器实现更低延迟、更高帧速）。

《无主之地 3》采用了著名的虚幻 4 引擎，开发公司 Gearbox 与 AMD 进行了深入的合作，所以这一代 AMD NAVI 显卡也会有更深层次的优化。此外，《无主之地 3》还拥有 XBOX 和 PS4 两个主机版本，XBOX One 系列和 PS4 系列游戏主机其实也都是采用的 AMD 定制 CPU 和 GPU，下一代 XBOX 和 PS 主机也依旧采用 AMD 定制的 CPU 和 GPU，其中 GPU 部分就将采用 NAVI 核心。所以《无主之地 3》针对 AMD 显卡优化就是很顺理成章和很有必要的事情了。

我们首先用《无主之地 3》的 Benchmark 进行了测试。从测试结果来看，Radeon RX 5700 XT 显卡在超高画质 1080P 分辨率下可以达到 77fps 以上的帧速，可以流畅地进行游戏，在 2K 分辨率下则是 57.63fps，非常接近 60fps 的标准。

虽然玩家们的第一感觉可能会觉得《无主之地 3》的漫画风格画面并不需要太高的配置，但实际上如果开启了高特效，《无主之地 3》依旧拥有大量的光影和粒子效果，非常消耗资源。竞品的 RTX2060 在超高特效 1080P 分辨率下仅能勉强跑到 60fps，而达到 RX 5700 XT 的帧速则需要 RTX 2070 Super。

进入游戏中实际测试。在早土这个开放的室外场景地图，2K 分辨率 / 超高画质的设置下，小狮子按照固定线路绕地图一整圈，然后前往狂蚊之地击杀传奇猎物拉文德悚悚然，平均帧速为 62fps，流畅游戏毫无问题。随后传送到室内场景的食人兽内部地图，敌人比较集中，各种攻击特效会非常丰富，在该地图的平均帧速则为 65fps。

《无主之地 3》的玩家一定知道，枪手职业的玩法之一就是无限手雷流。在循环竞技场中，敌人比较多且密集，加上本身无限手雷流的分裂、爆炸特效和敌人的攻击特效，画面中会同时展现大量的粒子效果。在坚持了 5 个回合共计 20 波敌人完成任务后，实测平均帧速为 60fps（2K/ 超高画质），流畅游戏毫无压力，对帧速比较苛求的玩家可以将画质降低到高特效。

2K分辨率		
	超高画质	高画质
帧速	57.63fps	66.72fps
平均帧像周期	17.35ms	15.15ms

1080P 分辨率		
	超高画质	高画质
帧速	77.97fps	93.60fps
平均帧像周期	12.99ms	10.68ms

总结

畅玩主流3A游戏大作，NAVI显卡值得选购

我们可以看到最近一段时间的 3A 大作可以说是被 AMD 霸屏了，一方面可以看到 AMD 在游戏优化方面的努力，另一方面也可以看出众多的知名游戏开发商对 AMD 平台的认可度已经越来越高。AMD 在逐渐打造自己的游戏生态圈，成为一个良性循环的发展。其带来的更加出色的游戏体验，最终获益的自然也是玩家。

从本期的实测来看，AMD Radeon RX 5700 XT 显卡在《无主之地 3》中的表现比较不错，不但能在 1080P 分辨率下畅快游戏，2K 分辨率依旧有着流畅的游戏体验，不愧“2K 最佳游戏卡”的称号。其同样也会在未来针对更多游戏进行优化，为玩家提供一流的游戏体验。目前 RX 5700 XT 公版卡的价格比竞品低一档的 RTX 2060S 还低，但游戏表现却可以和价格贵了不少的 RTX 2070S 媲美，性价比非常突出。值得喜爱 3A 大作的你优先选择。

日期:2019.10.21 **责编**:戴寅 **组版**:毛毛 **责校**:杨志刚

智能闪充来了，激打也玩“连供系统”(下)

上一期我们对智能闪充技术技术进行了介绍，并对 HP Laser NS MFP 1005c(以下简称 1005c)智能闪充一体机，以及性能基本相同的 HP LaserJet Ultra M134a(以下简称 M134a)和 HP LaserJet Pro M132a(以下简称 M132a)鼓粉分离式激光一体机进行了对比评测。对比的结果表明采用智能闪充技术的 1005c 具备低打印成本的优势。

智能闪充技术的采用，无疑是为了降低打印成本，而从同样追求降低使用成本的喷墨原厂连供系统来看，我们可以相信，智能闪充这样的连续供粉系统，在未来会有广阔的市场。不过厂家是否愿意进入这一市场，与其说是技术问题，还不如说是态度问题。其实，智能闪充式的激打连供方案，在技术上实现并不困难。但打印成本的降低，也意味着厂家在耗材销售上的收益会大大降低，而如今的激打厂家，在耗材上的盈利远大于激打销售的盈利，甚至是机身赔本耗材大赚。

在这种情况下，提高激打机身的售价，并不能抹平在耗材上少赚的钱。因此，厂家有多大的动力去推动这一技术呢？从上一期的对比中可以看出，相比 M132a 一体机而言，M134a 一体机有巨大的单页打印成本和全寿命使用成本的优势，但如今 M132a 一体机在各大电商渠道如京东、天猫上都有销售，而且销量巨大。相对而言，M134a 一体机的销量要小得多，这不仅仅是不少消费者对于打印成本理解不足，更愿意买低价高打印成本的一体机，还因为惠普限制了 M134a 一体机的销售渠道，在京东自营店和惠普旗舰店等地方是看不到这款一体机的，只有在影响力小得多的惠普中国在线商店上，可以看到这款产品在销售。这让大多数消费者根本就无法得知这款产品的销售渠道甚至是信息，更无从说购买。究其原因，很有可能是 M134a 的打印成本太低，从而影响了惠普后期在耗材上的收入。

因此要让激打连供系统大规模普及应用的条件有两个：首先激打市场竞争加剧，虽然激打市场已经稳定了多年，但这些年随着国内激打厂商奔图站稳这一市场，得力近期也开始进军激打市场，中国制造是否会在这一稳定的市场上带来冲击，从而让市场洗牌，还存在变数，这种情况一旦发生，那原有的激打厂商自然会努力弥补后期打印成本这一短板，而激打连续供粉也将成为市场主流。其次就是兼容耗材的影响力，一旦兼容耗材的势力扩大，严重挤压原装耗材市场，在这种情况下，激打厂商无疑会祭出连供系统以抢占耗材市场。

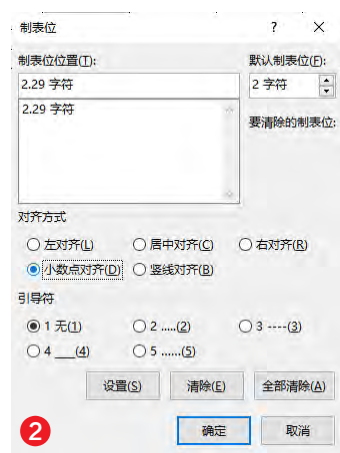
小结：智能闪充这样的激打连续供粉系统，和喷打的连供系统一样，具有改变市场格局和打印形态的能力，如今这样的大杀器已经被祭出，也许当它大量出现之时，就是激打市场巨变之日。

Word制表位实用小技巧两则

对职场用户来说，Word 是必不可少的办公软件，制表位则是其中的重要排版功能，可惜的是大多数用户只是利用制表位完成首行缩进等最基础的操作。

技巧 1：快速对齐多个段落

某些时候，用户需要将文档中的多个段落对齐在同一位置，传统方法通过敲击空格键实现，既麻烦又费时。其实利用 Word 制表位功能，可以快速实现这一目标。首先切换到“视图”选项，在这里勾选“标尺”复选框；按下“Ctrl+All”组合键全选文字，在标尺上点击需要对齐的某个位置，此时会看到一个 L 形的标记；将光标定位到每个段落的开头，按一下 TAB 键，很快就可以完成多个段落的对齐，效果如图 1 所示。



技巧 2：按小数点对齐数字

在表格处理中，经常会遇到数字对齐的情况，传统方法只有左对齐、右对齐、居中对齐、分散对齐四种，但某些时候这几种对齐方式都不太适合，此时可以考虑按照小数点进行对齐：首先选择要设置的表格列，然后双击标尺，此时会弹出“制表位”对话框(图 2)，在对齐方式中选择“小数点对齐”，接下来就可以正常输入数字了，这时的数字会自动以小数位对齐，看起来整齐多了。

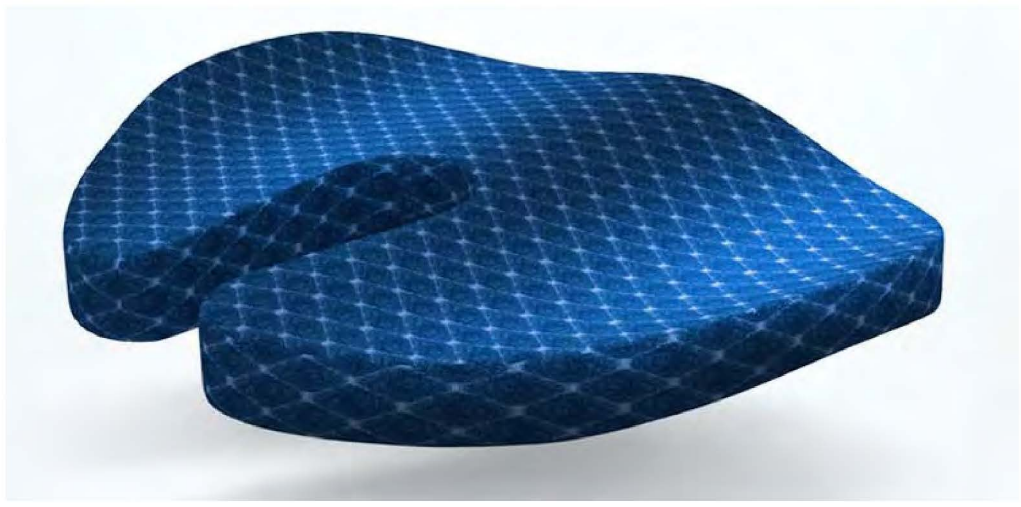
简单来说，制表位的主要功能是用来规范文字的位置，凡是需要规范位置的地方(例如目录、节目单、合同、价目表等)，都可以通过制表位来实现定位，感兴趣的朋友不妨一试。

上班坐到屁股痛？我给你们找到了腾讯阿里同款坐垫！

久坐，可能会要命！不是开玩笑，也没有危言耸听，更不是家族群里的健康小文章，是正儿八经的科学结论。别怕别怕，今天师姐就给你们推荐一个世界冠军、BAT 员工同款的坐垫！

打个广告，想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信（微信号：yhmd0808）哦，同步更新福利群和朋友圈哈。

心血管疾病、恶性肿瘤等死亡风险的一大元凶，是“静态行为”，就是指长时间的、低能量消耗的行为。其中，不正规坐姿的久坐最为普遍。世界卫生组织 WHO 早已将久坐列为十大致病元凶之一。那么问题来了，不能久坐我能 Get，但正确的坐姿要怎么坐，靠自觉挺着腰杆一整天也太为难我吧！所以市面上推出了很多腰垫、坐垫，腰垫师姐已经介绍很多次啦，这次就给你们安利一下坐垫。



采用全息3D结构光建模

TOTONUT 坐垫的设计灵感来自深海里的魔鬼鱼，平滑的曲线模仿流线型的鲔翼，一体成型，看起来很高端的样子。它采用全息 3D 结构光建模，全息 3D 结构光，因为精度高，所以是现在很多手机大厂人脸识别功能的首选。然后再利用 3D 打印技术，将腰臀曲线精确还原，紧致贴合：尾椎——两侧臀部——两侧股二头肌，针对久坐 5 大痛区，强化支撑，能减少 30%的腰椎骨骼压力。像量身定制一般，承托着你的下半身。

那么会不会坐一整天，闷着长出痱子啊？放心啦，TOTONUT 拥有 126c㎡超大对流气孔，出汗和湿气能快速排出，透气性能是上一代坐垫的 3 倍。再加上全新的留空式设计，不留下任何一点滋生潮湿的机会。

无论如何揉搓、压扁，使用几十上百万次，它都能快速分散所承受的压力，变回原来的样子。还有瑞士 SGS 认证：超长 5 年寿命！坐垫正放、反放都可以，怎么舒服怎么来哈。

21 位冠军运动员专业推荐

有小可爱要问啦，TOTONU 到底是什么来头，这么厉害。不知道大家还记不记得师姐之前给大家推荐的护腰垫和护颈枕，都是他家的，人家是专门做人体工学产品的品牌！这款坐垫不仅采用了先进的全息 3D 结构光建模，还找到百度、阿里、腾讯、京东、谷歌、松下等办公室的员工参与测试。在收集了超过 50 个知名企业的坐班员工的多轮反馈后，经过反复测试，才终于定型了这款坐垫。互联网公司，996 嘛，把办公室当家的那种，代表了对座椅要求的最高水准。他们都觉得坐着爽，你也差不了。

而且连奥运冠军都给予好评。要知道，运动员们忙于训练和赛事，对肌肉十分爱护，是“最挑”的一群人。用过的消费者也是一致的好评。“腰没那么疼了”“软硬适中”“感觉垫子是活的”“坐了一下午也没有很累”……一个个都是彩虹屁十级学者，哈哈哈。

兰博基尼同款座椅材料

有了技术，材料也必须上乘。TOTONUT 用了魔态 MEMOTECH 的跑车座椅记忆绵技术，这是美国超跑才能拥有的，更是兰博基尼座椅的原料之一！而且 TOTONUT 兼容超过 200 款座椅，办公椅、折叠椅、木椅、藤椅等等都没问题。完美适配 239 款汽车，研发团队在近 50 个汽车品牌的 4S 店缜密测试，实测舒适包裹，不会阻挡安全带。还可以捎上 TOTONUT 的腰靠，嘻嘻。

对了，现在一起买坐垫和腰垫还有组合价哦，拍相应的选项就行啦。PS：想阅读腰垫评测文章的小可爱可以加师姐微信哈！

价格：99.8 元

（领券减 5 元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/zd1.htm

同学们，是时候戴上它来做眼保健操了

看了半天电脑屏幕，大家有没有觉得自己的的“钛合金眼”又酸了？

每天都在看电脑看手机，时间一长，眼睛又痒又涩真难受，这谁顶得住啊！在这酸痛之际，你如梦初醒般想起自己练就了一门“眼保健操”的绝世武功。你猛然出手，游刃有余地把控着一个“keyboard man”敲击键盘时应有的力道和节奏，对着眼睛乱撸一套。完事之后，张开双眼，内心毫无波动，宛如一个渣男。更可悲的是，你发现眼睛其实并没有得到什么保健——同学你真的按对穴位了吗？

乱揉眼睛甚至还会对眼睛产生反效果，加剧眼睛疲劳甚至让细菌入眼，得不偿失。所以，二哥给大家带来了一位眼睛保健界的“专业技师”——倍轻松（breo）iSee100 眼部按摩器。

整体设计巧妙

老规矩，我们先从它的整体设计和机身材料入手，看看它到底有多专业。首先，弧形的设计配合可视化镜片，不仅贴合人体工学设计，而且还很有未来科技感。镜面光滑的表面不易挂脏，按钮设计既整体又方便操作，比回忆眼保健操省事多了。

另外，仪器整体长 190mm × 高 104mm × 宽 70mm，净重仅 0.45kg，可以任意放在床边或者桌前，轻便又不占位置。

穴位揉压柔软舒适

作为一款眼部按摩器，大家肯定跟二哥一样，更看重它的“手法技巧”。在了解手法之前，二哥简单科普我们眼部的几个重要穴位，分别是：攒竹穴、鱼腰穴、丝竹穴、太阳穴以及四白穴。这几个穴位分别主治目眩和目赤肿痛，这里不细说。倍轻松 iSee100 眼部按摩器最大的亮点就在于它的揉压触头都分别对应到这些眼部穴位，并对其进行按摩。揉压触头采用硅胶材质，柔软舒适地针对眼眶周边穴道和肌肉，重现真人按摩手感。

除了贴合眼部穴位和柔软舒适的揉压设计，这款眼部按摩器的另一大亮点在于它具备 9 种调节模式，可以选择强弱不同或是强弱交替的波状按摩力度。如果你觉得轻柔的按摩依然满足不了，还可以选择强挡和快捶模式，其中的脉冲按摩一定能满足你的需求。

眼部按摩器是结合了中医美容学的原理以及现代眼部按摩理论而研发出来的一种眼部电动按摩仪器。它以机械式振动磁疗的原理运作，能有效改善眼部的血液微循环，并促进眼部周围的新陈代谢，以此来缓解视疲劳。倍轻松 22 年专注研发按摩仪器，品控还是比较不错的。经常面对电子设备的小伙伴放弃你那套残缺不全的手动眼保健操吧！眼部按摩，倍轻松（breo）iSee100 眼部按摩器才是专业的。

价格：109 元

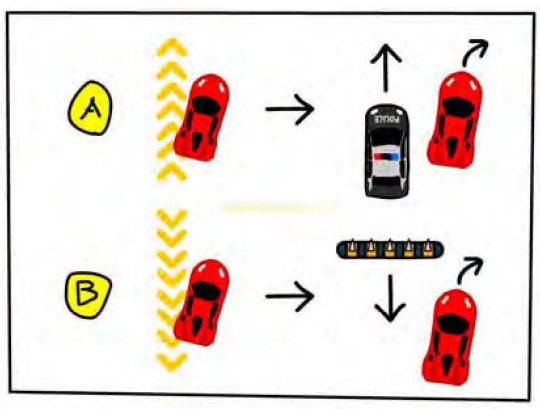
手机京东或微信扫一扫
go.icpcw.com/breo.htm

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信订阅号（电脑报帮选）中发送关键字“1939”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

日期：2019.10.14　**责编**：叶家余　**组版**：毛毛　**责校**：杨志刚

Scratch 编程
PROGRAM

Scratch极品飞车热力追踪



A.如图箭头向上的橙色警告线出现 1 秒后，警车会从舞台下方开过来撞击赛车，记得躲开哦～。

B. 箭头向下的橙色警告线出现 1 秒后拦车钉会从屏幕上方下落拦截赛车。

思路：

1.添加角色警告线、角色警车，再给警车添加一个拦车钉造型。警车与拦车钉交替出现，出现的时间间隔用随机数控制。

2. 根据变量判判断即将出现的是警车造型还是拦车钉造型，来改变警告线的方向是向上还是向下。

3.警车（拦车钉）角色出现的 X 坐标位置设定为当前赛车的 X 坐标，这样正好能拦截当前赛车。

4.赛车与警车发生碰撞，如果赛车有保护罩，会减一个生命值，但是接触会有一个过程，需要处理减少多少个生命值的问题。

Part 1
新增警车角色代码

Part 2
新增预警线角色代码

Part 3
修改赛车代码，增加一个碰撞判断

C++ 的调试环境

C++ 语言的调试环境较多，有 Dev-C++、Visual C++6.0 和 GCC。

Dev-C++ 是一个自由软件，可在因特网上自由下载和使用，也可随时在线升级。Dev-C++ 是一个仅 10MB 左右的小巧的 C++ 开发工具。它包括多页面窗口、工程编辑器，在工程编辑器中集合了编辑器、编译器、连接程序和执行程序。它也提供高亮度语法显示，以减少编辑错误。

Dev-C++ 是一个十分适合 C++ 初学者的开发工具。按默认方式安装后是英文界面，为了方便初学者，可在工具菜单中设置环境变量，改为中文界面。具体方法是：打开 Tools/Environment Options，选择 Interface 选项卡，再将 Language（语言）选择为 Chinese，最后单击“OK”即可，如图 1 所示。

图 1:Dev-C++ 的环境选项对话框

改为中文界面后的 Dev-C++ 集成环境如图 2 所示。其中“工具”菜单是常用到的，其中可设置“编译选项”、“环境选项”、“编辑器选项”等。

1.启动 Dev-C++

安装 Dev-C++ 后桌面上会有一个 Dev-C++ 的快捷图标，双击此图标启动 Dev-C++ 环境。当然也可以通过 Windows 的菜单方式启动 Dev-C++，即单击【开始】→【程序】→【Bloodshed Dev-C++】→【Dev-C++】启动 Dev-C++。启动后如图 4 所示。

图 2:Dev-C++ 集成环境

2.新建文件

单击【文件】→【新建】→【源代码】（也可直接单击工具栏“源代码”按钮或按 Ctrl+N 快捷键）新建一个 C++ 源文件，我们就可以在此文件中输入 C++ 代码了。比如，输入例 1-1-1 的代码后如图 3 所示。

图 3:创建一个新文件

3.编译与运行

单击菜单【运行】→【编译运行】或按快捷键 F9 来编译并执行当前源文件，也可直接单击工具栏中的“编译运行”按钮来实现。运行后的结果如图 4 所示。

图 4:运行第一个 C++ 程序的结果

scratch 算法之桶排序

小明的班上只有 5 个同学，这 5 个同学分别考了 5 分、3 分、5 分、2 分和 8 分，哎，考得真是惨不忍睹（满分是 10 分）。接下来将分数进行从大到小排序。排序的算法有很多种，本节我们介绍一下桶排序。什么是桶排序？桶排序的大体思路就是先准备好桶，比如上面的题目满分 10 分，那么我们准备 11 个桶，每个桶代表一个成绩：0 分、1 分、2 分……10 分，然后把开始成绩放入对应的桶里，所有成绩放置完毕后，从 10 分的桶开始看，如果有那么最高的就是 10 分，没有就看 9 分的桶，这样从 10-0 依次取出桶里的成绩就完成了排序。

这是桶排序的一个简化的版本，我们通过这样一个简单的例子，让大家重点理解桶排序的思想。大家可以发现这种方法特别适合数字在一定范围之内，这样不需要用到太多的桶。

从桶里按顺序取出来 8 5 5 3 2

日期:2019.10.21 责编:吴新 组版:向海蓉 责校:杨军

你真的了解“轻薄型笔记本”吗

作为从主流笔记本中衍生出的分支，市面上并没有对轻薄本有明确定义。但是，大家心中应该对这一类笔记本有一个衡量的标准。经常有小朋友问二哥：有没有高性能游戏娱乐的轻薄本？同学，你真的了解什么是轻薄型笔记本吗？

何为“轻薄本”

目前轻薄笔记本上主要有三个分支：超极本、商务本、性能本。

超极本称得上是极限超薄版笔记本，机身厚度1.5cm，整机净重量在1.2kg以内。但是这类笔记本大部分屏幕较小，为了满足便携性，配置上牺牲了很多性能。因此，超极本适合简单且经常移动的办公场景，做做excel和ppt没什么问题。

商务本，顾名思义就是方便商务演示、适合多样化办公场景的笔记本。相比超极本，商务本在接口扩展性和性能上有明显优势，显示屏尺寸扩大，屏幕素质增强。

性能本比起商务本而言又有了更强的配置，接近于游戏本。但是机身厚度依然控制在2cm以内，还是属于轻薄型笔记本。这类笔记本配备低端独显（比如MX110/150/250），但是续航方面就差些。

小朋友们向往的轻薄又高性能笔记本暂时不存在，再等等吧。

主流轻薄本系列透析

Thinkpad X系列&X1系列

联想Thinkpad系列传承了IBM PC的优良传统做工用料。Thinkpad X系列笔记本定位轻薄长续航，以轻便、高效、节能而且机器性能出色著称。其采用底座分离式设计，充分减轻了机身重量。同时X系列较长的续航时间（5小时以上）大大提升了移动性。

X1 Carbon凭借着机身选用的碳纤维外壳元素，轻便且硬度高、超长续航等精湛的设计，完美演绎出ThinkPad低调沉稳、坚固坚韧耐用的商务PC精神。当然，华丽的辞藻都需要人买单。面对新机一万多两万的价格，二哥劝有意Thinkpad X1的小朋友还是选二手的吧，性价比高很多。

惠普 EliteBook系列

时至今日，作为惠普旗下高端商务系列的Elitebook依然是有一批忠实的簇拥者。结实、耐用、安全是Elitebook系列的标签，惠普独特的外观设计一直都能得到业内人士的称赞。Elitebook系列是各方面都结合非常到位的产品，而且产品的类型化也较为充足，各个尺寸及形态适合不同选购人群。

戴尔 灵越/成就/XPS系列

尽管新机性价比在同行的衬托下有点一言难尽，但是戴尔一直有着良好的售后服务和品牌优势。成就系列属于商务办公用本，其CPU与内存配置都很高，但显卡配置一般。而戴尔灵越系列属于轻薄性能本，平衡了各项性能，偏向家用机型。XPS是家用高端机型，主要追求轻薄和性能稳定出色，特别是XPS 12/13系列，便携又能满足娱乐需求。

Macbook Air系列

得益于Mac系统，苹果笔记本的能耗都不高，Macbook Air作为家族中最薄的系列，续航能力显然更为出色。相比windows系统的笔记本，甚至还能多续航几个小时。不过该系列适合生活于苹果生态的用户，不适合安装windows系统使用。

总的来说，英特尔专为轻薄本打造的低电压系列处理器使得轻薄本性能实现巨大的进步。但是这也成为了轻薄本的一大标志，“低压U+核显/阉割版独显”成了轻薄本的常见硬件配置。加上接口少和受限于机身的散热设计，决定了轻薄本的整体性能只能满足流畅运行办公软件，但不适合大型设计或大型3D游戏。

轻薄本新机往往价格不菲，各品牌轻薄款笔记本质量好，不容易坏。二哥建议预算有限、又准备入手轻薄本的小伙伴不妨来电脑报官方企业店选择性价比更高的二手轻薄本。

二哥说 Talk：home键的指纹功能不可缺

iPhoneX之前的型号都有指纹识别功能，没指纹的二手iPhone很多都是组装机，声称：指纹坏，特价出售。该机有99%的可能是翻新机、妖机，小伙伴一定不要贪便宜就入手了！

苹果指纹设备中的芯片包含称为“Secure Enclave”的高级安全架构，专门用于保护密码和指纹数据。所以，Touch ID 不会储存指纹的任何图像，而仅依赖数学表示形式。任何人都不可能通过逆向工程从这种储存数据中获得实际的指纹图像。

换句话说，只有官方授权的苹果维修中心才能对手机或是Touch ID传感器进行修复，所以一旦出现不匹配的情况，你的手机就会无法进入操作界面，立马变砖，这无疑是个悲伤的故事。组装机是没办法做出指纹来的，他们只能用“home键坏了低价出售”这个冠冕堂皇的借口，骗人上钩！

更多性价比数码咨询
扫一扫添加二哥微信

电脑报自营店 金秋特惠购

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

金牌装机·新机推荐

C1 稳定办公主机
Intel Core i3 4130
集显/GTX 750/GTX960
DDR3 4GB/8GB
500GB HDD（可升级）

团购价：999起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/999.htm

T3 学习 / 小娱乐 主机
Intel Pentium G5400+
集显/GTX 750/GTX950
DDR3 1600MHz 8GB
500GB HDD（可升级）

团购价：1399起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/TT3.htm

二手Windows办公、家用本

轻薄办公系列

Thinkpad X250：12寸/i5/8G/240G SSD	2099元起
Thinkpad X260：12寸/i5/8G/120G SSD	2799元起
Thinkpad X1 Carbon：14寸/i7/8G/240G SSD	2488元起
Thinkpad T440S：14寸/i5/8G/120G SSD	2049元起
DELL E7450：14寸/i5/8G/512G SSD	2099元起
Thinkpad Yoga260：12.7寸/i5/8G/256GB SSD	2588元起
Thinkpad T460S:14寸/i7/8G/120GB SSD	4099元起
戴尔XPS13R 6708：13.3寸/i5/8G/128GB SSD	2699元起
戴尔XPS13-9360：13.3寸/i5/8G/256GB SSD	4399元起

更多型号：手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/rt.htm

二手苹果笔记本 办公·设计·时尚

Macbook Pro Retina屏：

ME865：13英寸/i5/8GB+256GB SSD	4338元起
MF840：13英寸/i5/8GB+256GB SSD	5188元起
MGXA2/15.4英寸/i7/16GB+256GB SSD	5338元起
超薄VP2：13.3寸/i5/8G+256G SSD	6838元起
超薄H32：15.4寸/i7/16G+256G SSD	8988元起
超薄H42：15.4寸/i7/16G+512G SSD	9938元起

Macbook Air：

MMGF2：13.3英寸/i5/8GB+128GB SSD	3788元起
D32：13.3英寸/i5/8GB+128GB SSD	3988元起

更多型号：手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/p.com

起

送包包 送无线鼠标 送鼠标垫
设计精良·正版系统·流畅安全

二手原装iPhone

iPhone 系列

iPhone7/7plus	1488 元起
iPhone8/8plus/X	2488 元起
iPhone XR	3688 元起
iPhone XS/XS MAX	4888 元起

均送原装配件

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/iPhones.htm

还有各类高品质二手配件、显示器等，价格优惠，升级首选！详情请咨询店内客服。

日期：2019.10.21 责编：黄坚柱 组版：毛毛 责校：杨志刚

小崔网事

该不该“赞赏”快递柜?

在这个网购主流的时代，谁每天没个快递要取呢?快递的便利也让我们实现了购物自由，作为快递大国，截至 2018 年,我国的年快递总量超过了 500 亿件,占到了全球一半以上,并且连续 5 年稳居世界第一的位置。

几年前,收快递是一件快乐的事。至少在大部分城市里,多数快递员都会把货物送到门口。但是,这种情况已成为过去。越来越多的情况是:快递员打电话或发短信通知,要求客户自己领取。自取的方式有很多,例如社区门口、楼下自取,而目前使用最多的自取方式——快递柜。

快递柜确实为快递员和用户提供了极大的便利,尤其是对于忙碌的上班族来说,工作日里送到家中的快递成为了最尴尬的存在,智能快递柜的出现,大大方便了人们剁手。然而这些天来,某著名快递柜却因“诱导消费”而登上热搜。

有小区居民表示,在该快递柜取包裹时,屏幕显示物件已保管超过 7 小时，下方显示可支付一元钱赞赏。可是在付完钱回家后才发现，赞赏的步骤完全可以跳过,在他看来,商家进行了诱导消费的行为。快递柜公司则回应称这是了鼓励用户收到取件码后尽快取件,以促进资源高效利用。随后该事件在网上引发热议,很多网友纷纷表示自己“被赞赏”了。同时,围绕该不该打赏快递柜的讨论也在网上展开。

防骗科普 bot: 那 2 小时之内取件能返一块钱吗?

饿了就喝点: 不会赞赏,因为每次拿件它还让我看几秒广告。

一凡少年: 快递柜运营需要成本,替你保管快递打赏一元也挺合理。

摩女 FINE: 放柜子前没有经过客户同意,取快递反倒收费是不是强制消费?

捡尽寒枝: 我都跳过赞赏几十次了,不好意思跳了,下次一定打赏,就当是寄存费了。

HoLiday_haru: 不收费,有的人可以很久都不去取快递。我觉得可以收费。

JANE 華: 收点钱无可厚非,说实话,便利店代收点也收钱,邮政的快递柜也只免费 24 小时,还不能跳过赞赏,有时候遇到快递柜满了也挺苦恼。

阿鹿吖: 第一次去拿快递的时候就知道能跳过赞赏了,可能是因为贫穷所以每一分钱都花得很仔细吧。

穆晓凉の星星: 可以打赏给快递小哥,快递柜公司就算了吧,两头收钱,向快递公司收了,还想收收件人的。

Casey: 既然付过邮费那么快递员就有义务送上门的,放在快递柜还要自己再支付一元取件费,是双重收费,不投诉就好了。

shmyun: 要是碰到不会操作的老人拿快递怎么办?很多老人也在享受科技带来的便利的同时,落入各种陷阱,到头来连自己为啥被扣钱都不清楚。

独处快乐 J: 有次加班到很晚回家去快递柜取件,看到提示守护了多少小时打赏一下之类的提示,一下子感觉好孤独落寞,心软准备打赏的时候一想到我加班到这个点也不容易,还要打赏你?狠心拒绝!

活着 V 精彩: 不应该收费,毕竟购物时已经付了快递费,并且还有广告费维持快递柜的经营。我认为可以灵活点，有个别用户占用超过 24 小时的可将快递拿回快递中心,如用户需取回可另行收取超时费。

闷闷 SHOW: 跳过赞赏，因为快递员已经付过费了。其实他们也很为难,有的客户愿意放快递柜有的不愿意,送到家了吧客户说不在家,直接放快递柜吧又要被投诉，应该在下单的时候设置个选项让买家自己决定。

你会掏钱听喜欢的音乐吗?

内容行业付费已是大势所趋,但是相比大众为视频付费的热情,同属内容付费的国内音乐行业却显得落寞很多。网上常常出现对正版音乐收费的恶评,毕竟不少人已习惯了在网上随意下载的日子。当然,现在的情况已有好转,前不久,随着歌手周杰伦的新歌在腾讯音乐旗下的三大音乐平台上线,我们似乎有理由相信,愿意为“好声音”付费的用户越来越多了。

根据研究机构的数据显示,目前有近六成用户愿意在内容质量满意的前提下为内容付费,内容付费占数字音乐总收入的比例已接近六成。在付费群体中,高学历、高收入者居多,但付费额度较低,近半用户每月花费低于 10 元。

但不少愿意付费的用户也遇到了很多烦恼，那就是 APP 之间的音乐并不是全部互通和覆盖，有人吐槽为了在第一时间内听到自己喜欢的音乐，不得不在好几个平台同时开通会员，如果音乐版权能够更加集中，自然愿意付费听音乐。看来版权问题也是决定用户忠诚度的重要因素。另外还有网友表示，如果音乐 APP 能够推出在不需要买会员的情况下，购买专项新歌或新专辑的话就更好了，因为自己就喜欢这一个人或者一个乐团的歌，不愿意为其他人的音乐付费。

前些日，小崔姐在电脑报官方微信公众号和入驻的今日头条上发表了《近 6 成用户愿意花钱听歌,你买了几个会员》的文章,就“是否愿意付费听音乐”的话题发起了讨论,很快便收到读者的百余条留言，大家纷纷发表各自的看法。

作为一款超级 APP，网易云音乐用户虽多,版权却少得可怜,灰色歌曲一首接一首。

梅川酷梓: 没买几次，但一次就是年费绿钻或者专辑。

Iridescent: 出了钱,音乐品位却未得到提高,问题到底出在哪里?

M: 对我来说网易云音乐一个就够了,付费歌曲囤一下再一次性下载,一年的时间里充五六个月会员吧。

海纳百川户外: 支持临时会员,或者单曲收费、专辑特卖,不要动不动就包月,还给你整个自动续费啥的。

沐羽晨: 我愿意付费,但更愿意付费之后歌曲完全属于自己,怀念以前的实体唱片时代,买了就能永远听,但网络资源只能使用一段时间,到期就不能再用。我之前付费的内容就这样没了,所以现在更愿意白嫖,我宁愿付费给创作者,而不是给平台。

椰子猪: 以付费听歌推动正版化，是尊重音乐人智力成果的表现。如果音乐人仍旧颗粒无收，谁还有心情写出“手牵手一步两步三步四步望着天”、“秋天该很好,你若尚在场”这样优质的的音乐作品呢?

Catherine: 白听、白看、白玩的时代过去了。所有的音乐人和歌迷,都要为此做好准备。音乐人要懂得为知识产权理直气壮去收钱；歌迷们要自觉为喜爱的歌手掏银子，未来没钱就少娱乐吧!

螺小囧很罗嗦: 不愿意付费才是奇怪的思想吧，路边看个表演如果精彩还给两块钱呢,人家用劳动愉悦了你,凭什么白白付出?但是我希望我的钱可以大部分到音乐人的手上，中间的渠道分成越少越好。

活动招募

电脑报·航嘉粉丝体验会报名启动

2019 年金秋,我们玩点不一样的!由电脑报举办，航嘉全程赞助的 2019 年秋季粉丝体验会成都站活动,即将在成都梵木创意区 F 馆举行。

本次见面会,除了奖品丰富的现场互动游戏外,电脑报多位知名小编也将亲历现场和大家交流，现场设置的航嘉机箱十年回顾展示区、航嘉电竞游戏对战区等,让你在轻松的氛围中学知识、玩游戏。同时还有航嘉显示器、智能插座、金牌电源、炫酷机箱以及机械键盘、移动硬盘等丰厚奖品等着大家。赶快报名参加吧!

活动时间:2019 年 11 月 2 日 13:30

活动地点:成都市龙泉驿区东洪路 666 号梵木创意区 F 馆

活动人数:100 人

咨询电话:023-63658868(请工作日时间拨打 9:00~17:30)

扫描二维码立即报名

日期:2019.10.21 **责编:**崔丽容 **组版:**毛毛 **责校:**杨军

售价 5.00元

6 952284 100010

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编:**400013 | **邮局订阅代号:**77-19
读者邮箱:pcw-advice@vip.sina.com **电话:编辑部**(023)63658800 | **新媒体:**(023)63658868 | **广告部**(023)63658999 | **发行热线:**023-63863737
国内统一刊号:CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **重庆重报印务有限公司** **印刷** 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769

打磨之后的经典保肝之作
——《命运2:暗影要塞》体验

在上一篇中我们谈过《无主之地》系列开创了“世界共有型射击游戏(shared-world shooter)”核心玩法,以这种核心玩法为主并获得大成功的还有《全境封锁》系列和《命运》系列。这种以 FPS 的基本玩法融合大量 MMPRPG 元素的游戏确实更受玩家们的喜爱,我们这次要谈的《命运》系列新作就是一个例子。

《命运 2》糅合了魔幻色彩,设定为超未来的世界背景,嵌入 shared-world shooter 玩法之中,所以在这个未来的科幻世界里我们不仅能看到枪械射击,还有职业设定与技能天赋等(这一点和《无主之地》还是有共同性的)。虽然早在 2017 年发布的 3A 大作中,《命运 2》就已经出现,但是作为一款 3A 作品,它确实是最“奇怪”的游戏。虽然它无法成为当年的优秀作品,但也不至于沦为品质崩坏之作,处于这样一个尴尬的位置是《命运 2》一直需要摆脱的困境。

在今年《命运 2》转移到 Steam 平台后,Bungie 制作组也趁机发布了最新的 DLC《命运 2:暗影要塞》。作为新的 DLC,游戏拥有更新的内容和更加完善的技术,不仅扩充了游戏容量还充实了游戏的内涵。这次的《暗影要塞》在单人剧情上增加了重新回到月球的任务,当然拥有新剧情和任务的同时,还有我们比较看重的新装备和地牢等特别内容。

大就是美

作为一个融入了 MMORPG 的 FPS 游戏,《暗影要塞》有着极其庞大的游戏地图,并且在优化方面得到了提升,画质纹理更加清晰,行动也没有一丝卡顿。和之前一样,游戏的可选择区域有很多的星球,虽然星球全貌只是一个特定区域,但实际可活动与探索区域的范围却非常庞大。

主线流程所需的活动区域仅占一小部分,其他区域都安置着宝藏、巡逻、挑战任务、公共事件以及其他支线,这样的好处是激发了玩家们的探索欲望,又能让玩家们获得不小的奖励刺激。但是庞大的地图,却没有多少传送点,所以大多数时候游戏依旧通过双腿狂奔来完成移动,对于玩家好友之间会合还是有些困扰。好在玩家在获得载具后将会有很大的改观,不仅可以成为玩家们的代步工具,部分载具还能成为玩家们的战斗利器。

传承的优与劣

《暗影要塞》依旧还是那个开局,三个熟悉的职业,泰坦、猎人与术士。随着游戏业的发展,每一次更新都是以新职业新元素等内容为卖点,但是《暗影要塞》却依旧是那个套路,没有什么改变,泰坦仍然作为一个侧重于防护的角色,猎人在行动和活力压制方面依旧出色,术士诡异多变的战斗和攻击还是他的主要手段。

作为新的资料片,《暗影要塞》的指引依旧差劲。游戏开始的教学依旧老样子,教导玩家们战斗中最基本的一些操作与技能释放等,还有告知玩家选项和数字的意义。但是在初始关卡的教学完成后,游戏的引导就并不是那么明显了,虽然游戏对于新手玩家的引导已经有了很大的改善,甚至任务和购物都增加了教学,但还是让人头大,常常一头雾水,可能除了在战斗地图突突突,常常不知道干吗。说白了游戏仍旧需要玩家花费较多时间自己去探索和研究如何去游玩。

在《暗影要塞》中,游戏的主体方式依旧体现出一个大大的“刷”字。游戏通关多样的模式与任务内容很好地将游戏体验维持在一个不错的平衡点,大大延长了游戏寿命与可玩性,玩家们也能明显地感觉到游戏在关卡设计上增添了非常多的陷阱类布置。这些陷阱的种类不仅丰富且具有一定的难度,大家在游戏中很大程度会获得良好的挑战体验。

枪械方面有了一定的修改,但在战斗中玩家能够清晰地感觉出枪械的远程输出能力有非常大的衰减,远距离的射击几乎都无法造成有效的伤害输出。好在让人感到欣慰的是枪械的射击手感相比之前有所提升,并且降低了后坐力的抖动,使得枪械的控制更加得心应手。

更加全面的多人模式

游戏的多人模式分为了先锋、智谋与熔炉竞技场。先说熔炉模式就是标准的 PVP,分为 6V6 团队死斗、4V4 较量和 3V3 灭绝,皆是以积分制为基础进行比赛,比较 PVE 方面,在 PVP 中角色跳跃属性得到提升,不过在下落后有硬直,所以玩家需要考虑好是否在移动战中采取跳跃躲避这个操作。另外之前说到的枪械远程射击削弱,反而导致了中近程战斗的突出,所以在这方面霰弹枪表现尤为出色。

先锋是 PVE 模式,该模式需要 1~3 名玩家一同挑战高难度的副本。副本虽然可以让独狼玩家进入,但是由于副本难度偏大,独狼玩家基本无法个人通关,所以还是推荐玩家组队前往,也因为这个原因游戏被很多玩家称为独狼的坟墓。

智谋是一个 PVPVE 的模式,玩家要以 4 人小组行动,在任务中玩家们以击败一些 AI 敌人或者获取道具为目标。比赛中游戏会统计双方玩家的击杀敌人数量以及通关时间,最后以双方的数据进行对比来决定哪一方获胜,此模式对玩家要求并不是很高,所以对于 PVP 弱项的玩家来说,能够参与这种在 PVE 中尝试到 PVP 要素的竞技玩法也是很不错的体验。

小结

《命运 2:暗影要塞》通过不断的积累与调整,经过长期的推敲与磨练,新 DLC 各方面都达到了非常平衡的状态。顶尖的画面与粒子特效,加上一如既往出色的音效为玩家们展现了游戏世界的美妙。游戏依然很肝,但也不得不说游戏一如既往的吸引人,因而使得很多玩家都心甘情愿地跳入此坑。

本周优惠好物 TOP4 珊瑚绒：谁敢抢我冬天的C位？

一周又过去啦，大家有在师姐（微信：yhmd0808）这里买到什么优惠好物吗？接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧！想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦，同步更新福利群和朋友圈哈。

券后价：29.8元起
（领券减200元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/mt1.htm

无印良品珊瑚绒毛毯

珊瑚绒一定是冬天最让人幸福的面料！摸起来真的超级舒服的，而且也很保暖呀。这款无印良品的毛毯是他家很经典的款式了，纯色＋格纹的极简风，一共6个款式可选，尺寸也很全。小尺寸的可以拿来盖腿、披肩，大尺寸的可以当床单，裹紧小被子追剧美滋滋。

@缘***l：小毯子特别柔软，每天中午我就盖着，上班公司凉，我就披着，真的是暖和。

@按*** 事：特别好，性价比高，很喜欢了，款式也好看。

@t***5：毯子很舒服，超级柔软，天冷了盖着刚刚好。

@w*** 尚：质量不错，很喜欢，下次再买其他颜色，太喜欢了。

价格：59.9元起

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ej1.htm

石墨烯蓝牙耳机

说到耳机，师姐真是致力于发掘全部高性价比的耳机，毕竟我穷233。这个耳机里面的振动膜片是石墨烯来的，它的厚度比纸薄，强度却比钢铁硬，所以可以减少假振，保真度、低频、高频的效果都有提升。而且是蓝牙5.0的，听歌、追剧的延迟很低，充满电能听8个小时左右！

@喑***虫：这个价格很实在，佩戴还是比较稳的，不用担心会掉，跑步、动作大点的运动都不担心。

@倩***3：感觉耳机音质很好，听歌、打电话不会断断续续的。耳帽也很不错，戴了很久也没有不舒服的感觉。

@h***n：声音效果很棒，音质比我想象的还好，声音很清晰，外观也漂亮。

@田***仔：耳机音质很好，音色比较纯正，低音效果比较强。外观也是我喜欢的，颜色很正，简简单单的，感觉有档次。

价格：89元
（领券减10元）

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/ssh.htm

便携式烧水壶

我给你们说，这个真的是旅行出差神器！正常情况下它是水杯，想喝热水的时候它就可以变成热水壶！虽然容量只有500ml，但对于旅行、出差的人来说，绝对够用了。而且出门携带超方便的，酒店的烧水壶谁敢用啊！

@吴***7：用着试了下，老婆说比容声、志高、金正这些品牌都好用。这款声音细、烧水快，外观又好看，比保温杯略大一点，方便携带。

@k***q：我感觉烧水速度还是很快的，杯子的颜值很高，白色的很好看，也很有分量。

@j*** 馨：一两个人旅行足够用了，体积小巧，容量大。设计理念不错，做工很精致，实物看上去科技感强。

@j***n：杯体是象牙白色，很优雅！隔热防烫，100℃开水，杯身只是微热！

价格：88元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/qlg1.htm

小碗秋梨膏

现在换季，很多小可爱都会觉得喉咙痒痒的，咳嗽、感冒也是很平常的事情。除了要吃药，秋梨膏大家也可以备着哦。小碗家的秋梨膏是公认的好，他家采用的是莱阳梨，熬制50个小时才能得到一罐秋梨膏。喝的时候兑水就可以了，对喉咙不适、咳嗽都很有用，而且对雾霾天引起的嗓子难受也有缓解作用哦！

@g***a：味道很好，包装也挺好的，送人也可以的。

@t***o：效果很好，每次有点咳就冲温水喝很好！

@h***9：老顾客了，喝过很多种秋梨膏，小碗家的最合口味。

@天***9：一如既往的好，隔段时间就会购买。家有两娃，全家人都可以吃。

想第一时间Get优惠好物信息？想在淘宝、京东剁手前领优惠券？找师姐找师姐找师姐（微信号：yhmd0808）

日期：2019.10.21 **责编**：叶家余 **组版**：毛毛 **责校**：杨军

长假之后再推荐这个神器，我真是太不应该了！

每个人习惯不同，有些人出门只带必需品，而有的人连电吹风、电熨斗，甚至一次性床单也想带上（不是我，我没有！）。每个人的肤质、发质、个人习惯都不相同，所以酒店配备的洗护用品都不太好用，像我每次用完酒店的洗发水，头发都非常干燥。而且师姐也不太敢用，谁知道上一个住客做了什么事情啊！

如果是出国的话，大部分酒店是不提供洗护用品的，很多小可爱每次外出应该都是带着自己的全套洗护用品：洗发水、护发素、沐浴液、洗面奶，外加各种水和乳液。要带的瓶瓶罐罐太多，不仅收纳不方便，看着也心烦。

所以，师姐今天给大家推荐一款四合一旅行分装器（合四为一 / 旋转切换 / 无需托运 / 环保材料）。

从外观上来说，就是一个水杯的形状，打开后才知道里面是收纳瓶，但不仅仅是收纳这么简单！你们在家就把需要用的液体挤入到四个分装瓶里，用的时候不需要把瓶内的四种洗护用品取出使用哈，因为它是旋转瓶口设计，只要通过旋转实现切换选择所需用品，按压就能出液哦。因为内瓶的导管有一丢丢长，所以第一次用的时候需要按压直至乳液可以挤出，然后放入外瓶。

因为外瓶身是镂空设计，再加上会附赠一张名称贴纸，包括沐浴露、洗发水、乳液等等，所以不用打开也可以看见内部四款产品的名称和容量（每支分装瓶的容量为 40ml）。师姐不得不说这真是太贴心了！

再说回卫生问题，普通的分装瓶的内弹簧部分会跟乳液接触，但这款的泵体采用升级版外置泵结构，更干净卫生哦。而且四个内瓶采用婴儿级 PET 环保材料，可以放心使用哈。

最后，装满乳液的整套产品都符合航空安检标准，可随身携带，无需托运的！

这样一个容器，可节省出 4 瓶洗护用品的位置，减轻行李负担，易于收纳，方便携带。值得说的是，产品的净重只有 150g，真的是非常轻巧了。现在立马人手一份给我备上！谁知道会不会来一场说走就走的旅行呢。

价格：**48** 元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/fzq.htm

我不知道要怎么描述这个沐浴刷的好用！

感觉冰激凌都还没吃几支，一整个出汗的夏天就过去了。最近重庆的降温让我有了一丝丝秋天的感 jio，皮肤开始出油，背上爆出粉刺、黑头的几率变大了。

再加上夏天没仔细清洁的污垢堵塞毛孔，不能进行正常的水油平衡。毛孔堵塞，皮肤不能正常地分泌油脂，直接导致皮肤更严重的问题爆发。

所以师姐要给大家推荐一款沐浴刷！选它的原因有两个，一是舒服，二是洗得非常非常干净彻底。外形看起来非常质朴，简约的造型和颜色符合我一贯审美。

刷头采用的是猪鬃毛，经过蒸煮，刷毛会变得很有韧性，而且经过热水的浸泡也会变得柔软哦。整体非常扎实，刷毛可以深入毛孔去除污垢，并且弹性很好很快就能复原。不用担心很硬，触感也很柔软哦！而刷柄采用的是楠竹，用的都是非常天然的材料。

猪鬃是指猪颈部和背脊部生长的 5 厘米以上的刚毛，刚韧富有弹性，不易变形，耐潮湿，不受冷热影响，猪鬃的加工和出口始于大清咸丰年间。解放后，各地建立了猪鬃加工厂，产量逐年增加，成为我国传统的大宗出口商品之一，出口销售量占世界猪鬃贸易总量的 95% 左右，并且在国际市场享有盛誉。（猪宝宝真的全身都是宝呀！）

用的时候，把刷柄组合进刷头上，然后把沐浴刷沾点水再倒点沐浴露，在身体上很轻松地就能搓起泡沫。如果身体出现干痒症状时，最好对皮肤进行按摩再去角质，将沐浴刷以画圈的方式进行身体按摩。精致的猪猪男 / 女孩们还能用身体磨砂膏 or 精油进行按摩。

刷去身体上的污垢后，会有一种感觉自己白了 2 个度的错觉。整体用下来，师姐个人感觉非常细腻，没什么刺激，刷头柔软的触感真的很舒服，也没什么掉毛的情况。

刷头的毛切面非常整齐，没有杂质。竹制的手柄很轻盈，手感很不错。手柄大致 40cm 的样子，足以刷到全身以及后背到后颈这块死角处。末端还打了一个孔，装上一个棉质的挂绳，用完之后可以挂起来通风晾干，让刷子保持干爽状态。冲洗一下和沐浴球一样挂起来晒一晒就行了。

整体感觉还是很方便的，希望这款沐浴刷能帮你们摆平换季干燥和毛孔粗大，爱上洗澡澡！

价格：**49.9** 元起

扫一扫进入购买页面
go.icpcw.com/mys.htm

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信公众号（电脑报帮选）中发送关键字“1940”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

日期:2019.10.21 **责编**:黄坚柱 **组版**:毛毛 **责校**:杨军

苹果分析师爆料
iPhone SE2会有的，且将搭载A13处理器

知名苹果分析师（又称爆料大神）郭铭琪在最近的一份分析报告中指出苹果将于明年第一季度发布iPhone SE2。作为苹果首款廉价版iPhone的继任者，iPhone SE 2将继续保持iPhone 8以前的外观设计，出于成本考虑，将不会采用刘海屏设计，且仅使用单摄像头。

此前，iPhone SE凭借够用的性能，实惠的价格，赢得了不少小屏iPhone用户的青睐，一度被视为iPhone用户的最佳备用机。

而且因为iPhone 4的设计取得了巨大的成功，使得之后的几款iPhone总是情不自禁地致敬自己，从改无可改的iPhone 4S开始，iPhone 5开始了比长更长的探索，iPhone 6变得日渐圆润，直到iPhone 11在摄像头上玩起了比多更多的游戏。可以说，依然方正的iPhone SE本身已经是一种对过去巅峰的苹果的怀念。

郭铭琪在分析中称，iPhone SE2将不会长得像iPhone SE或之前出现的iPhone（暗示得可以说很明显了），它不仅会比大更大，而且最终也会转向iPhone 6那种圆润的外形设计（果然只有瘦子才能有棱有角，连手机都不能逃过圆润的胖子定律）。不过尽管实际的尺寸差异并没有纸面数据所显示的那么大，毕竟单位是以毫米记，但是这意味着从索尼到苹果，甚至整个手机市场都放弃了小屏手机。

具体配置方面，iPhone SE2将搭载A13处理器和3GB LPDDR4X内存和单摄像头，其他方面将和iPhone 8比较接近，售价可能在4000元以内。那么问题来了，这样的iPhone，你会买吗？

断网了怎么办？逐级排查锅给谁

“网管，断网了。”

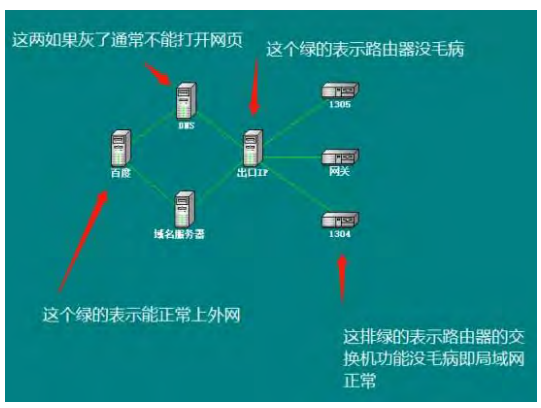
身为一名网管，在这种人们比较暴躁的时候，通常是不敢多叨叨的，最好的解决办法是瞄一眼系统托盘区的网络状态图标，然后麻溜地滚到网络机房重启下路由器（重启能解决80%以上的问题，古人诚不欺我）。

言归正传，对于网管来说，“断网”是一个很模糊的故障描述，它可能描述的是：局域网正常但不能连接互联网即通常意义上的“断网”；能聊QQ下东西但是不能上网页从体验上来说和前者其实差不多是一样的；网管理解的“断网”则是局域网互联网都断了，啥网都没有。

只会做网线的网管表示只要没有小红叉都请不要找我……

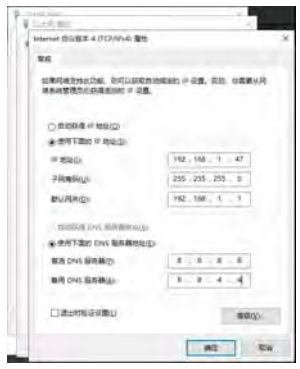
借着今天断网，小编来和大家掰扯一些导致断网的常见故障。

首先，给大家看一张简版的网络拓扑图：



这是小编用Ping Friendly软件绘制的报社网络拓扑图以及相匹配的文字说明。

根据百度百科的解释，网络拓扑结构是指用传输媒体互连各种设备的物理布局，就是用什么方式把网络中的计算机等设备连接起来。拓扑图给出网络服务器、工作站的网络配置和相互间的连接。是网管进行网络规划和排故时的重要依据（最后这句话是小编自己说的与百度无关）。



打开自己电脑的网络属性窗口进行查看，家庭用户通常是选择自动获取IP地址，事实上自动获取的IP地址也就是补完了如图所示的IP地址信息而已（图示IP仅供演示说明使用，无实际意义）。

其中，默认网关即路由器的地址，有过家用路由器配置经验的小伙伴对192.168.1.1这个地址应该是相当熟悉了，为什么常用的路由器默认地址是这个此次就不展开来讲了，只需要知道这个地址对应拓扑图中“网关”那一层就行了。

网关层面的正常，表示设备到路由器的网络是畅通的，通常和路由器所连的其他在网设备网络也是畅通的，在局域网畅通的情况下，你能和局域网内的同事共享个文件或者用飞秋一类的P2P IM软件聊个天什么的。

不同于企业租赁静态IP地址采用专线上网的方式，家庭用户通常是不会接触出口IP这个概念的，此处可以简单粗暴地理解为网络没有欠费就是正常的状态，反之则为异常状态，解决的办法也很简单，充缴话费就行了。

网络欠费或者网络地址信息错误时网络状态通常会显示黄色叹号，此时网络通常连接正常，局域网正常使用只是无法连接互联网，可以通过单击运行“Windows网络诊断”进行修复，一般来说，修复执行的结果是将手动填入的错误信息清除改为自动获取地址……

而DNS即域名服务器层面的问题恰如其名，意味着你无法通过域名网址访问网页。众所周知，互联网是基于IP地址提供网络服务的，而基于字母的域名显然比基于数字的IP地址好识记，所以DNS就提供了一种将域名与IP地址对应的服务。具体来说，华安是域名的

话，那9527就是IP地址，对于秋香来说，叫唐伯虎华安和9527都是可以的。

划重点：由于DNS服务的重要作用，DNS服务器的快慢对你上网快慢以及能否访问一些网页内容都有一定的影响。形象来说，DNS服务就是一个导航的过程，如果你选的导航反应快那么你就可以快速到达目的地，如果你想去的地方导航没有收录，那就只能提示“前方重庆，导航结束了”（DNS错误同样不展开讲）。但是像下载，Ping，或者聊QQ这类不涉及访问域名的服务则可以正常进行。

最后一级：“飞向太空，宇宙无限”。假如网络一路全部正常，那么你这个时候就可以正常访问互联网了。值得一提的是，通常会使用百度、微博等访问流量大的网站进行检验。一方面，这种大型的网站具有多个访问节点，可以有效避免因为部分节点故障造成的无法访问问题带来误判；另一方面，这些大型网站本身具备相当优秀的抗压能力，不至于因为你测试目的的访问影响他人的访问体验比如降速或者崩溃等。

电子版及二手咨询
添加二哥微信

日期:2019.10.21 **责任编辑**:黄坚柱 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

宽带真的不免费了，并且4G套餐还要涨……

由于新旧两代蜂窝移动通信技术交替所带来的巨额成本压力，国内三大运营商十分默契地停止了价格战。

继“白菜价”的达量限速套餐被运营商们确认停售之后，近段时间引发全网关注的移动取消“办套餐赠送免费宽带”的消息也得到了证实。

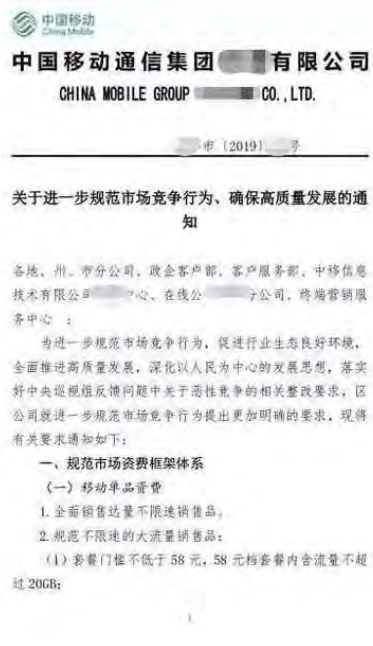
目前，一份疑似中国移动内部文件在网上被曝光，该文件主题是“关于进一步规范市场竞争行为、确保高质量发展的通知”。

这份曝光的文件所透露的信息与媒体此前曝光的基本一致，即移动将收取宽带安装调试费，并提高免费宽带赠送门槛。

根据文件信息，移动正式取消58元以下手机套餐免费宽带赠送业务，同时对新宽带用户收取100元左右的安装调试费。

文件显示宽带资费调整如下：不得免费赠送宽带，线上线下100M单宽带的月费不得低于40元，包年不低于400元，200M宽带月费不低于60元/月，包年宽带不低于600元，300M宽带月费不低于80元/月，包年宽带不低于800元。

需要注意的是，除了宽带业务，移动还对现有的手机套餐进行了调整，包括全面销售达量不限速套餐以及“取消”不限量套餐。具体要求如下：


中国移动 China Mobile

中国移动通信集团[redacted]有限公司

CHINA MOBILE GROUP [redacted] CO.,LTD.

[redacted]市〔2019〕[redacted]号

关于进一步规范市场竞争行为、确保高质量发展的通知

各地、州、市分公司，政企客户部，客户服务部，中移信息技术有限公司[redacted]心、在线公[redacted]子公司，终端营销服务中心：

为进一步规范市场竞争行为，促进行业生态良好环境，全面推进高质量发展，深化以人民为中心的发展思想，落实好中央巡视组反馈问题中关于恶性竞争的相关整改要求，区公司就进一步规范市场竞争行为提出更加明确的要求，现将有关要求通知如下：

一、规范市场资费框架体系

（一）移动单品资费

1. 全面销售达量不限速销售品。

2. 规范不限速的大流量销售品：

（1）套餐门槛不低于58元，58元档套餐内含流量不超过20GB；

规范不限速的大流量产品：套餐门槛不低于58元，58元档套餐内含流量不超过20GB；套内流量20GB的套餐，套外流量单价不低于5元/GB，套内流量大于20GB的套餐，套外流量单价不低于3元/GB；

针对存量达量限速客户推出的流量提速包；

58元以下的非大流量产品，套内流量单价不低于20GB大流量产品套内流量单价；日租型产品流量单价不低于1元/GB/天；

在保证地板价资费的监管要求下，线上线下套餐门槛不低于18元。

如果这份文件的真实性能够保障，那么这就意味着移动的“免费”宽带要收费，同时现有的4G套餐也将变贵了。这与国家制定、倡导的“提速降费”政策完全相左。

那么，移动真的敢“冒天下之大不韪”？显然，答案是否定的。

正如文件所披露移动本次业务调整的原因之一是“落实关于恶性竞争的相关整改要求”。而在本次内部文件曝光之前，此前就有媒体报道称，三大运营商的上级主管部门已下发通知，要求运营商压降销售费用，禁止恶性竞争，并且不能向用户提供5G终端补贴。看来，这一报道并非空穴来风。

官方出面制止恶性竞争，虽然表面上看是损伤了一般消费者的利益，但实际上这也是无奈之举。在今年8月份，三大运营商都发布了2019半年业绩财报，财报数据不容乐观。

其中，移动出现了自上市以来首次营收利润双下滑的情况，创下了十年来最大跌幅；而剩余的电信与联通也是出现了下滑：电信营收同比下降1.32%、联通营收下滑了2.78%。需要注意的是，三大运营商用户数却都在同比增长。

用户数量增长但是营收却出现下降，三家为争夺市场打起的价格战显然是难脱其咎。更重要的是，目前我们正处在全球5G网络抢滩的关键时期，三大运营商则是我国信息通信建设的支柱企业，但5G网络的建设需要巨额的资金投入，其投资基本上是4G的3~4倍。

据悉，初期的5G单站价格非常昂贵，单站价格约为50万~60万元；同时5G网络的部署还包括传输网、核心网，传输网折合到单个基站上的成本约为5万到10万元，核心网在部署初期的造价约为1000万到3000万元。

除了5G基站之外，运营商还需要面临“配合费”以及“电费成本增长”等额外问题。在5G网络铺设过程中，运营商由于新建站址需要与一些写字楼和居社区的物业机构进行洽谈，但这一过程中经常会遇到坐地起价的情况。

据北京移动透露，在与某些业主谈判期间，对方配合费会开到每个5G基站30万元的费用，而一般情况下配合费均价在十几万元。

至于电力成本方面，因为目前5G基站无法直接接入供电部门的直供电，所以运营商只能选择价格更贵的转供电。对此，据铁塔公司内部人士透露，经过初步测算，5G基站的电费大概是运营商年租金的十几倍之多。

在运营商们均面临业绩下行压力的情况下，其却还要开展需要巨额投入的5G网建设任务。最重要的是，我国5G网络建设还具备任务重、时间紧的特性。在“先NSA，再SA”成为全球运营商共识的当下，我国5G网络铺设选择的是难度更高的以“SA为主，NAS同行”的道路。

另外，根据规划，我国预计将在2019年内在50个城市建设超过5万个5G基站。

在这一特殊情况下，三大运营商中的电信与联通十分罕见地宣布将整合资源共同进行5G网络建设。因此，为了5G网络建设能够按照要求完成，结束运营商之间的价格战，重塑良性市场竞争环境就十分必要了。

不过一般消费者也不用过分担心运营商业务涨价问题。因为随着建网规模逐渐扩大、技术和产业不断发展成熟，5G铺设成本将逐步降低，数据显示5G建设成熟期的单站价格会由现在的50~60万元，下降到30万~40万元。

而以往2G换3G、3G换4G的经验告知我们，在网络建设成熟之后，运营商之间“和平相处”的局面并不会一直存在；为了争夺市场，各大运营商再度进行价格战的情况很有可能会出现。

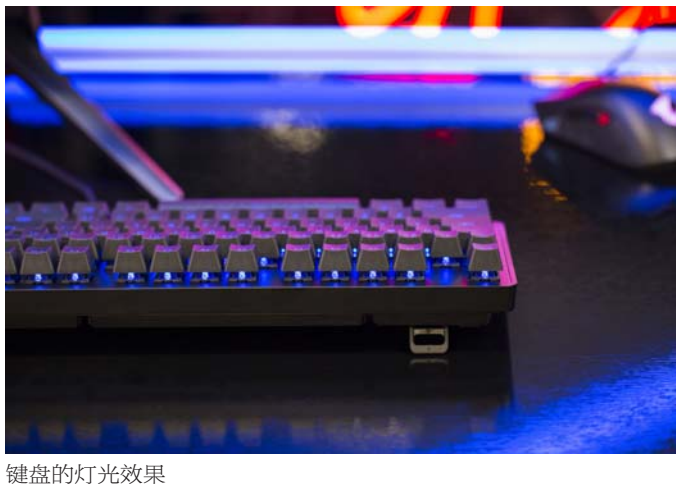
电子版及二手咨询
添加二哥微信

日期:2019.10.21 **责任编辑**:黄坚柱 **组版**:陈学兵 **责校**:杨志刚

美图欣赏

ikbc R300机械键盘

键帽都采用了PBT 材质打造而成

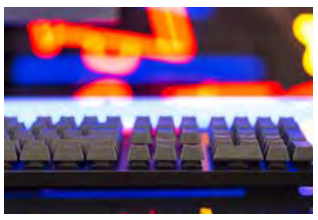


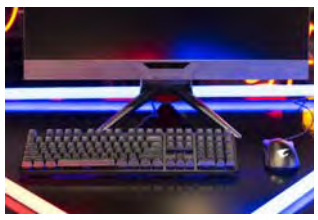
键盘的灯光效果

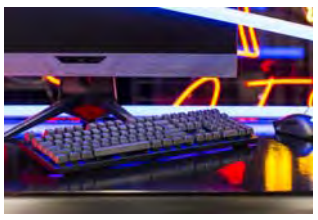
键盘按键采用了人体工学设计

日期:2019.10.21 **责编:**陈鑫 **组版:**陈学兵 **责校:**杨志刚

评测的这款机械键盘采用的是樱桃MX 茶轴







日期:2019.10.21 **责编**:陈鑫 **组版**:陈学兵 **责校**:杨军